



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Самарской области
«Технологический колледж имени Н.Д. Кузнецова»



Протокол заседания
Методического совета
От « 6 » октября 2022г. № 2

АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего
адаптированной образовательной программы профессионального обучения

12851 Комплектовщик изделий

Вид нарушения здоровья
(с легкой, умеренной, тяжелой, глубокой степенью умственной отсталости)

Самара, 2022

Организация-разработчик:

ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Разработчики:

Иванова Е.Р., преподаватель

Адаптированная образовательная программа профессионального модуля – ПМ.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 12851 Комплектовщик изделий составлена на основе Выпуск №2 ЕТКС 2019 часть 2 Утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645) и адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта).

**Рассмотрено на заседании ПЦК Профессий и специальностей
технического профиля**

Председатель ПЦК **Соломонова Ю.Л.**

Одобрено методическим советом ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Председатель методического совета **Буланкина Е.В.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины является частью программы профессионального обучения 12851 Комплектовщик изделий, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 марта 2021г. №140н и адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта).

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушением интеллекта) строится с учетом психологических и индивидуальных особенностей каждого обучающегося. Рабочие программы учебных дисциплин и практической подготовки адаптированы для обучения данной категории обучающихся на основе применения современных педагогических технологий: личностно-ориентированного образования, ИКТ, элементов проблемного обучения, на принципах индивидуализации и дифференциации

Обучающиеся с нарушением интеллекта - это лица, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Все обучающиеся с нарушением интеллекта испытывают выраженные затруднения в усвоении учебных программ в связи с:

1. психологическими особенностями:

- недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности,
- недоразвитое словесно-логическое и абстрактное мышление,
- сниженная активность мыслительной деятельности,
- замедленная скорость приема информации,
- кратковременная память,
- неустойчивое внимание,
- недоразвитие речевой деятельности, вследствие этого затруднения в воспроизведении словесного материала.

2. личностными особенностями:

- неразвитая эмоционально-волевая сфера,
- заниженная самооценка,
- недостаточный самоконтроль,
- слабость собственных намерений, большая внушаемость,
- отсутствие инициативы и самостоятельности,
- вспыльчивость и агрессивность,
- сопротивление новому и неизвестному,
- частая смена настроения.

3. поведенческими особенностями:

- высокая конфликтность,
- неадекватные поведенческие реакции,
- слабая мотивированность к межличностным контактам обуславливается незрелостью социальных мотивов и неразвитостью навыков общения обучающихся.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт в :

- комплектования деталей по номерам заказа, доставка по назначению деталей для следующего производственного цикла обработки, комплектации, сборки;
- сортировки и комплектования необходимых запасных частей и инструмента к комплектуемому изделию;
- предохранение комплектуемых изделий от порчи;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмов, аппаратов, приборов, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.
- сортировать и комплектовать необходимые запасные части и инструменты к комплектуемому изделию.
- предохранять комплектуемые изделия от порчи.
- проводить временную консервацию деталей.
- комплектовать более сложные узлы, изделия и техническую документацию под руководством комплектовщика более высокой квалификации.
- оформлять приемо-сдаточную документацию и составлять комплектовочные ведомости.

знать:

- инструкцию по комплектованию, номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий;
- правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прејскурантам и каталогам;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента;
- способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи;

- способы упаковки и транспортировки комплектующих изделий и материалов;
- правила консервации простых деталей и узлов;
- содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций;
- правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- способы определения пригодности комплектующих деталей;
- инструкции по маркировке и клеймению деталей.

1.3. Формы контроля

Экзамен

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение адаптированной программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 360 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов;

самостоятельной работы обучающегося 120 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7
ПМ.01 МДК.01.01 Технология комплектования изделий и инструмен	360	240	140	120		
Учебная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	1200				1200	
Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	828					
Всего:	2388					

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 01. Технология выполнения работ по профессии рабочего 12851 Комплектовщик изделий		2388	
МДК 01.01 Технология комплектования изделий и инструмен		360	
Тема 1.1. Технические требования, предъявляемые к качеству обработки на всех этапах технологического процесса	Содержание	14	2
	1. Задачи отдела технического контроля на предприятии. Функции ОТК – планирование и разработка методов обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества.		
	2. Требования к технологическому процессу - организация и проведение технологических процессов ГОСТ 12. 3. 002- 75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности. Инструкции по охране труда, учитывающие конкретные условия работы на каждом рабочем месте.		
	3. ОСТ 95 227 -92 Изделия общемашиностроительного применения нестандартизированные. Общие технические требования.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.2. Требования, предъявляемые к оформлению заказов, принимаемых в обработку	Содержание	14	
	Техническое задание: наименование и область применения заказа;		
	технические требования к изделию; обоснование стоимости выполнения заказа; сроки и график выполнения заказа; порядок контроля и приемки заказа.		
	Технические требования к заказу: Показатели надежности; показатели назначения; требования к технологичности; требования к уровню унификации и стандартизации; требования безопасности; эстетические и эргометрические требования; требования к маркировке; экологические требования.		
Тема 1.3. Порядок возврата на приемные пункты неправильно принятых или оформленных заказов	Содержание	8	2
	1 Контроль оформления приема изделий от индивидуальных заказчиков и от организаций, правильности составления производственных партий изделий.		
	2 Возврат на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или неукomплектованных заказов		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	6	
	1 Составление производственных партий изделий. Оформление приема изделий от индивидуальных заказчиков. Оформление документации возврата на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или по неkomплектности заказов	16	
Тема 1.4. Ассортимент и	Содержание	12	2
	1 Факторы, влияющие на формирование ассортимента. Понятие ассортимента товара. Производственный и торговый ассортимент товаров. Формирование ассортимента товаров.		
	2 ГОСТ 26828-86. Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка.		
	3 Требования к информации на этикетке, маркировка товара, продукция		

маркировка изделий.		изделий, требования законодательства и ГОСТ. Сроки.		
	4	Инструкции по маркировке и клеймению деталей		
	Практические занятия		28	
	1	Формирование ассортимента продукции.	8	
	2	Чтение маркировок, этикеток продукции машиностроения	8	
	3	Клеймление деталей	12	
Тема 1.5. Комплектование изделий и инструмента	Содержание			
	1	Правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам.	4	2
	2	Правила комплектования сложных изделий и технической документации.	2	
	3	Последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов.	2	
	4	Комплектование изделий в производственные партии перед технологическими операциями обработки. Прием упакованных изделий, поступающих с приемных пунктов. Проверка количества и наименования изделий в упаковочной таре в соответствии с сопроводительным документом.	4	
	5	Проверка правильности оформления заказа, в необходимых случаях возврат изделий с обязательным оформлением документов. Сортировка изделий по срокам исполнения заказов, видам оказываемых услуг, способам обработки, однородным технологическим признакам.	4	
	6	Взвешивание производственных партий. Оформление необходимой документации. Подача скомплектованных партий на последующую технологическую операцию	2	
	7	Устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки деталей;	4	
	Практические занятия			
	4.	Организация рабочего места при сортировке изделий	4	

	5.	Комплектование по чертежам	6	
	6	Комплектование по ведомости	8	
	7	Сортировка и приемка по комплектовочной ведомости	8	
	8	Комплектование агрегатов, узлов	8	
	9	Комплектование изделий малой сложности	6	
	10	Комплектование средней сложности	8	
	11	Проверка наличия полного комплекта деталей в собранном узле	6	
	11.	Оформление приемо-сдаточной документации и учет прохождения изделий и узлов согласно графику	14	
Тема 1.6. Действующие в производстве технологические инструкции, стандарты предприятия и технические условия	Содержание		18	2
	1	Технологические инструкции, стандарты предприятия и технические условия.		
	2	Операционная карта тех контроля «ГОСТ 3.1502-74». Ведомость операции. Технологический паспорт «ГОСТ 3.1503-74». Карта измерений «ГОСТ 3.1504-74». Журнал контроля техпроцесса «ГОСТ 3.1505-75».		
	3	Технологические карты, рабочие инструкции и другие документы, регламентирующие выполнение соответствующей работы по контролю качества обработки изделий. Организация труда на рабочем месте контролера.		
	4	Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями контролера качества обработки		
	5	ГОСТ 3.1120-83 ЕСТД. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации. ГОСТ 2.418-2008 ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания.		
	6	ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. ГОСТ 3.1502-85 ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технический контроль.		
	Лабораторные работы			
			Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.7. Правила хранения и транспортировки	1	ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.	12	2
	2	Инструкция по складированию и хранению материалов, оборудования и запасных частей на складах баз производственно-технического обслуживания и комплектации, предприятий и организаций общего машиностроения		
	Практические занятия			
	12	Упаковка изделий машиностроения	8	
	13	Использование инструкции по складированию и хранению	8	
	14	Транспортировка изделий машиностроения	6	
	15	Консервация изделий машиностроения	6	
	Экзамен		6	
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. тематика внеаудиторной самостоятельной работы			120	
1. Подготовка докладов				
2. Написание рефератов				
3. Заполнение таблиц				
4. Составление мультимедийных презентаций				
5. Работа со справочной литературой				
1. Комплектование дорогостоящей продукции				
2. Комплектование специализированных изделий				
3. Конвейерная сборка				

4. Профессия комплектовщика в современном мире 5. Подъемные механизмы 6. Маркировка изделий			
Учебная практика Виды работ Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности Комплектование технической документации. Оформление приёмо-сдаточной и комплектовочной документации Комплектование узлов машин, механизмы аппаратов, приборов и инструментов Выполнение работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.		1200	
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Производственная практика Виды работ Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности Приёмка деталей после механической и слесарной обработки Приёмка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки Комплектование технической документации Комплектование узлов машин, механизмы аппаратов, приборов и инструментов Хранение узлов машин, механизмы аппаратов, приборов и инструментов Классификация брака и установление причин Оформление дневника и отчета по практике		828	
Всего		2268	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных кабинетов - «Технологий металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»; мастерских – *не предусмотрено*; лаборатории - «Измерительная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест

лаборатории: комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия.

Технические средства

обучения: Персональный компьютер
Мультимедийный проектор
Экран

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

комплект деталей, инструментов, приспособлений;
комплект бланков технологической документации;

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Тавер Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тавер Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2013. — 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18515>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование.- 5-е изд., стер.- М: Академия, 2015.- 320 с.
3. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: Учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия, 2013.- 128 с.

Дополнительные источники

4. Зайцев С.А., Толстов А.Н., Куранов А.Д. Нормирование точности: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. М.: Академия, 2004.- 256 с.
5. Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2004.- 336 с.
6. Сидоренко С.М., Сидоренко В.С. Методы контроля качества изделий в машиностроении. М.: Машиностроение, 1989.- 288 с.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные квалификационные характеристики)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
КХ1 Комплектование чертежей, технологической документации, узлов машин, механизмов, аппаратов, приборов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.	Характеристика процесса комплектования	Квалификационный экзамен Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам
КХ2 Сортировка и комплектование необходимых запасных частей и инструмента к комплектуемому изделию.	Правильность заполнения документации	Квалификационный экзамен Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам
КХ3 Предохранение комплектуемых изделий от порчи.	Характеристики используемых приемов предохранения комплектуемых изделий от порчи	Квалификационный экзамен Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам
КХ4 Проведение временной консервации деталей	Характеристики используемых приемов предохранения комплектуемых изделий от порчи	Квалификационный экзамен Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам
КХ5 Комплектование более сложных узлов, изделий и технической документации	Характеристика процесса	Квалификационный экзамен

под руководством комплектовщика более высокой квалификации	комплектования	Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам
КХ6	Правильность заполнения документации	Квалификационный экзамен Дифференцированный зачёт по практикам Отчёт по производственной практике Отчет по лабораторным/ практическим работам

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Было	Стало
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП04. Основы материаловедения

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
Раздел 1.	Основы материаловедения		84	
Тема 1.1. Введение	Задачи предмета. Сведения из истории развития материаловедения и металлообрабатывающей промышленности.		2	1
Тема 1.2 Строение, свойства металлов и методы их испытания	Содержание учебного материала		26	
	1.	Металлы: черные и цветные. Внутреннее строение металлов. Процесс кристаллизации. Методы исследования структуры металлов.	4	2
	2.	Общая классификация свойств металлов: механические, технологические, химические свойства. Коррозия металлов и способы защиты от нее.		
	Лабораторное занятие №1 Определение свойств материалов. Лабораторное занятие №2 Проведение макроструктурного анализа металлов методом наблюдения изломов.		8	
	Практическое занятие №1 Определение физических свойств металлов по справочной литературе. Практическое занятие №2 Определение типов кристаллических решёток.		8	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Применение основных свойств металлов и сплавов в эксплуатации станков»		6	
Тема 1.3. Основные сведения из теории сплавов	Содержание учебного материала		8	
	1.	Сплавы. Общая схема получения сплавов: сплавление, спекание. Железо и его сплавы: сталь, чугун.	2	2
	Лабораторная работа		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
Тема 1.4. Чугуны	Содержание учебного материала		14	
	1.	Общая схема получения чугунов. Классификация чугунов в зависимости от химического состава углерода, форм графитовых включений.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
	2.	Механические и технологические свойства серого, ковкого, высокопрочного чугунов. Основные марки чугунов, их применение в промышленности.		
	Лабораторная работа №3 Расшифровка маркировки чугуна по назначению, химическому составу и качеству.		2	
	Практическое занятие №3 Определение механических свойств по марке чугуна.		4	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполнить таблицу «Чугуны»		6	
Тема 1.5 Стали	Содержание учебного материала		12	
	1.	Сталь. Общая схема получения стали. Классификация сталей по химическому составу, назначению и качеству.	2	
	2.	Углеродистые стали. Свойства, состав, структура, применение. Легированные стали, стали с особыми свойствами. Основные марки углеродистых и легированных сталей.		
	Лабораторное занятие №4 Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов.		6	
	Лабораторное занятие №5 Определение по марке стали ее назначение, качество и химический состав.			
	Практическое занятие №4 Определение механических свойств по марке стали.		4	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
Тема 1.6 Термическая и химико-термическая обработка металлических материалов	Содержание учебного материала		4	
	1.	Назначение процесса термической обработки. Виды термической обработки: отжиг, отпуск, закалка, нормализация. Дефекты термической обработки стали, причины их возникновения и способы предупреждения.	2	
	2.	Химико-термическая обработка стали и ее назначение. Краткая характеристика процессов химико-термической обработки: цементация, азотирование, цианирование, диффузионная металлизация, гальванические покрытия.		
	Лабораторное занятие №6 Определение микроструктуры, механических свойств углеродистой стали до и после термообработки		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.7 Цветные металлы и их сплавы	Содержание учебного материала		8	2
	1.	Цветные металлы и их использование в народном хозяйстве. Медь: сплавы на ее основе; механические и технологические свойства сплавов, их применение; обозначение марок меди и ее сплавов по ГОСТу.	2	
	2.	Алюминий, магний, титан: их свойства. Сплавы на их основе. Механические и технологические свойства сплавов, их применение; обозначение марок алюминия, магния, титана и их сплавов по ГОСТу. Антифрикционные сплавы. Основные требования, предъявляемые к антифрикционным сплавам; особенности структуры и свойств подшипниковых сплавов. Обозначение подшипниковых сплавов по ГОСТу.		
	Лабораторное занятие №7 Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов.		6	
	Лабораторное занятие №8 Расшифровка обозначений марок цветных металлов.			
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.8 Твердые сплавы и минералокерамические материалы	Содержание учебного материала		10	2
	1.	Назначение, свойства и классификация твердых сплавов. Состав металлокерамических твердых сплавов. Минералокерамические материалы – микролит, керметы; их свойства, состав, область применения.	2	
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация «Минералокерамические материалы в профессии «Токарь»»		8	
	Раздел 2.	Неметаллические материалы		12
Тема 2.1. Неметаллич	Содержание учебного материала		2	
	1.	Пластические массы, каучуки, основные свойства резиновых материалов и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
еские материалы		область их применения; графитовые, композиционные, абразивные, лакокрасочные, клеивающие, вспомогательные, смазочные материалы, древесина, кожа, войлок, текстильные и бумажные материалы; их применение.		
	Лабораторное занятие №9 Ознакомление со структурой и свойствами неметаллических материалов.		2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка доклада на тему «Полимеры, их свойства и сфера использования		6	
Всего:			96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Оборудование лаборатории:

- твердомеры;
- растяжные машины;
- прессы;
- маятниковый копер;
- микроскоп.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2015.

Дополнительные источники:

- 1.Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. М.: Академия, 2010.

Интернет-ресурсы:

Российская государственная библиотека www.rsl.ru

<http://metalhandling.ru>

http://metodisty.ru/m/files/view/integrirov_zanyatie

3.3. Образовательная среда

При организации учебного процесса для лиц с ОВЗ, традиционные образовательные технологии которые ориентируются на организацию образовательного процесса, как прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения) не могут быть основными при работе преподавателя. При реализации данной программы преподаватель использует широкий спектр форм и методов работы с данной категорией обучающихся.

Студенту представляется максимальный набор вариантов работы, как в аудитории, так и за её пределами.

Применяются следующие технологии в работе преподавателя:

1) **Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов.

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

2) **Игровые технологии** – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Примеры форм учебных занятий с использованием игровых технологий:

Деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

3) **Технологии проектного обучения** – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлекссию.

Основные типы проектов:

- Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

- Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках

рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).

- Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

4) **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция–беседа, лекция–дискуссия.

Семинар–дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

5) **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Примеры форм учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция–визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Видео – конференция – изложение лекционного для студентов, которые не могут находиться в учебной аудитории

Дистанционные курсы – площадки позволяющие преподавателю частично или полностью разместить материалы курса в электронной оболочке для студентов не имеющих возможность находится в здании учебного заведения.

Также преподаватель в своей работе дифференцированно подходит к каждой категории студентов и соответственно подготавливает материалы к учебным занятиям:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для лиц с нервно-психическими нарушениями:

- текст с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, практических занятий и экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выполнять механические испытания образцов материалов;	Практические работы Дифференцированный зачет
- использовать физико-химические методы исследования металлов;	
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	
Знания:	
- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;	Лабораторные работы Дифференцированный зачет
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;	
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	
- основные сведения о металлах и сплавах	
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.	