

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия техники и технологий наземного транспорта и
строительства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование профессионального модуля ОП.14 Технология конструкционных материалов

Наименование специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Квалификация выпускника техник

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Составитель рабочей программы:

преподаватель первой категории


(подпись)

Б.М. Мудранова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

« 24 » 05 2020 г.


(подпись)

Б.М. Мудранова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

« 24 » 05 2020 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Технология конструкционных материалов входит в вариативную часть общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь

У1 - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

У2 - выбирать способы соединения материалов;

У3 - обрабатывать детали из основных материалов;

знать:

31 - строение и свойства машиностроительных материалов;

32 - методы оценки свойств машиностроительных материалов;

33 - области применения материалов;

34 - классификацию и маркировку основных материалов;

35 - методы защиты от коррозии;

36 - способы обработки материалов.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Организация деятельности коллектива исполнителей

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа,
самостоятельной работы обучающегося – 30 час,
консультаций – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3 семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72	72
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	40	40
практические занятия (ПЗ)	30	30
Формой промежуточной аттестации является комплексный зачет в 6 семестре	2	2
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	30	6
Консультации	6	6
Общая трудоемкость	108	108

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов				Самостоятельная работа обучающихся
				Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные работы	Консультации	
Раздел 1. Физико-химические основы конструкционных материалов								
1.	Л1	Предмет и задачи курса. Общие сведения о металлах и их строении.	2	2				
2.	Л2	Механические, химические, технологические свойства металлов.	2	2				
3.	ПЗ1	Измерение твердости металлов.	2	2				
4.	ЛЗ	Понятие о металлургическом сплаве. Деление железоуглеродистых сплавов на стали и чугуны.	4	2				2
5.	ПЗ2	Проведение анализа сплавов содержащих определенную концентрацию углерода по диаграмме «железо-цементит».	2	2				
6.	Л4	Классификация видов термической обработки. Термомеханическая обработка сталей.	4	2			2	
7.	ПЗ3	Влияние деформации на механические свойства металлов.	2	2				
8.	ПЗ4	Поверхностное упрочнение стали.	4	2			2	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении								
9.	Л5	Углеродистые конструкционные стали. Инструментальные углеродистые стали.	4	2				2

10.	ПЗ5	Выбор марок сталей на основе анализа из свойств.	2				2			
11.	Л6	Чугуны: их структура, свойства, применение. Ковкий и высокопрочный чугуны. Антифрикционные чугуны.	4	2						2
12.	ПЗ6	Изучение микроструктур чугунов.	2				2			
13.	Л7	Конструкционные и инструментальные легированные стали. Стали и сплавы с особыми свойствами.	4	2						2
14.	ПЗ7	Расшифровка марок сталей.	2				2			
15.	Л8	Порошковые материалы в машиностроении.	4	2						2
16.	Л9	Медь и ее сплавы.	2				2			
17.	Л10	Алюминий и его сплавы.	2				2			
18.	Л11	Антифрикционные сплавы на оловянной, цинковой и свинцовой основе.	4	2						2
19.	ПЗ8	Составление таблицы: Маркировка сплавов на основе меди.	2				2			
20.	Л12	Свойства, классификация и применение композиционных материалов.	4	2						2
21.	Л13	Пластмасса, как конструкционный материал.	4	2						2
22.	Л14	Резиновые материалы и стекло.	4				2			
23.	Л15	Лакокрасочные материалы.	4				2			2
24.	Л16	Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы.	4	2						2

25.	Л17	Автомобильные эксплуатационные материалы. Виды коррозии, методы защиты от коррозии.	4	2					2
26.	ПЗ9	Определение химической стойкости и твердости пластмасс.	2		2				
27.	ПЗ10	Устройство автомобильных шин.	2		2			2	
Раздел 3. Литейное производство									
28.	Л18	Назначение и сущность литейного производства.	4	2					2
29.	Л19	Технология литейного производства. Технология изготовления литейных форм и стержней.	4	2					2
30.	ПЗ11	Изготовление отливок в песчано-глинистых формах.	2		2				
31.	ПЗ12	Литейное производство: определение достоинств и недостатков; области применения.	4		2			2	
Раздел 4 Обработка металлов давлением									
32.	Л20	Способы обработки металлов давлением.	4	2					2
33.	ПЗ13	Изучение обработки металла давлением.	2		2				
34.	ПЗ14	Изучение технологии производства сварочных работ.	2		2			2	
45.	ПЗ15	Измерение углов токарных резцов.	4		2			2	2
		Промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре	2	2					
		ИТОГО	108	72	30			6	30

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Физико-химические основы конструкционных материалов	<p>Содержание учебного материала Кристаллическое строение металлов. Кривые нагрева и охлаждения металлов. Понятие «критические точки». Аллотропические превращения в металлах. Основные свойства металлов, их значение при выборе сплавов для изготовления деталей машин. Испытание металлов на растяжение, на твердость, ударную вязкость. Краткие сведения о технологических испытаниях металлов. Современные физико-химические методы анализа металлов и сплавов: макроанализ, микроанализ, рентгенографический анализ. Магнитная и ультразвуковая дефектология. Применение радиоактивных изотопов. Дилатометрический метод. Методы исследования внутреннего строения металлов</p>		У1-У3; 31-36; ОК1 – ОК9; ПК1.1 – ПК1.3 ПК2.2; ПК2.3
	Теоретические занятия		
	1. Предмет и задачи курса. Общие сведения о металлах и их строении.	2	
	2. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.	2	
	3. Понятие о металлургическом сплаве. Деление железоуглеродистых сплавов на стали и чугуны.	2	
	4. Классификация видов термической обработки. Термомеханическая обработка сталей.	2	
	Практические занятия	8	
	1. Измерение твердости металлов.	2	
	2. Проведение анализа сплавов содержащих определенную концентрацию углерода по диаграмме «железо-цементит».	2	
	3. Влияние деформации на механические свойства металлов.	2	
	4. Поверхностное упрочнение стали.	2	

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по теме: «Классификация методов анализа материалов и сплавов». Оформление практических занятий, подготовка к их защите.</p>	2	У1-У3; 31-36; ОК1 – ОК9; ПК1.1 – ПК1.3 ПК2.2; ПК2.3
	<p>Содержание учебного материала Понятие о сплаве. Типы сплавов: твердый раствор, химическое соединение, механическая смесь. Понятие о диаграмме состояния сплавов. Критические точки превращения в сплавах. Диаграммы состояния сплавов. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Упрощенная диаграмма состояния «железо - цементит», ее анализ. Определение критических точек сталей и чугунов по диаграмме. Деление железоуглеродистых сплавов на стали и чугуны.</p>	4	
	<p>Теоретические занятия</p>	4	
	1. Углеродистые конструкционные стали. Инструментальные углеродистые стали.	2	
	2. Чугуны: их структура, свойства, применение. Ковкий и высокопрочный чугун. Антифрикционные чугуны.	2	
	3. Конструкционные и инструментальные легированные стали. Стали и сплавы с особыми свойствами.	2	
	4. Порошковые материалы в машиностроении.	2	
	5. Медь и ее сплавы.	2	
	6. Алюминий и его сплавы.	2	
	7. Антифрикционные сплавы на оловянной, цинковой и свинцовой основе.	2	
	8. Свойства, классификация и применение композиционных материалов.	2	
	9. Пластмасса, как конструкционный материал.	2	
	10. Резиновые материалы и стекло.	2	
	11. Лакокрасочные материалы.	2	
	12. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы.	2	
	13. Автомобильные эксплуатационные материалы.	2	
	14. Виды коррозии, методы защиты от коррозии.	2	

Раздел 3. Литейное производство	Практические занятия	2	
	1. Выбор марок сталей на основе анализа из свойств.	2	
	2. Изучение микроструктур чугунов.	2	
	3. Расшифровка марок сталей.	2	
	4. Составление таблицы: Маркировка сплавов на основе меди.	2	
	5. Определение химической стойкости и твердости пластмасс.	2	
	6. Устройство автомобильных шин.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Работа над материалом учебника и конспектом лекций по теме: «Основные положения теории сплавов».		
	Оформление практических занятий, подготовка к их защите.		
Раздел 3. Литейное производство	Содержание учебного материала		У1-У3; 31-36; ОК1 – ОК9; ПК1.1 – ПК1.3 ПК2.2; ПК2.3
	Термическая обработка, назначение, область применения. Классификация видов обработки. Превращения в металах при нагреве и охлаждении. Отжиг и нормализация сталей. Закалка, отпуск, старение. Термомеханическая обработка сталей, обработка холодом. Дефекты термической обработки.		
	Теоретические занятия	2	
	1. Назначение и сущность литейного производства. Технология литейного производства. Технология изготовления литейных форм и стержней.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Изготовление отливок в песчано-глинистых формах.	2	
	3. Литейное производство: определение достоинств и недостатков; области применения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщения по теме: «Примеры литых деталей в автомобиле и перспективы развития литейного производства».	4	
	Подготовка презентации по теме «Специальные способы литья».		
Оформление практических занятий, подготовка к их защите.			
Раздел 3. Литейное производство	Содержание учебного материала		У1; У3;

Раздел 4 Обработка металлов давлением	Поверхностная закалка с индукционным нагревом ТВЧ, с газопламенным нагревом. Процессы, происходящие при химико-термической обработке. Цементация стали. Азотирование стали. Цианирование стали. Диффузионная металлизация, ее сущность, виды.		31; 32; 36; ОК1 – ОК9; ПК1.1 – ПК1.3 ПК2.2; ПК2.3
	Теоретические занятия	2	
	1. Способы обработки металлов давлением.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Изучение обработки металла давлением.	2	
	2. Изучение технологии производства сварочных работ.		
	3. Измерение углов токарных резцов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка реферата по теме: «Упрочнение поверхностным пластическим деформированием».	4	
	Консультации при подготовке к промежуточной аттестации	6	
Промежуточная аттестация	2		
ИТОГО	108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов требует наличия лаборатории материаловедения.

Оборудование лаборатории:

- столы, стулья (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- микроскопы;
- макетные наборы материалов;
- образцы металлических и неметаллических материалов;
- измерительные инструменты;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- справочники, специальная литература.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- оргтехника;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Дмитренко, В.П. *Материаловедение в машиностроении* [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Н.Б. Мануйлова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 432 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961460>

2. *Материаловедение* [Электронный ресурс]: учебник / В.Т. Батиенков и др.; под ред. В.Т. Батиенкова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 151 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/417979>

3. Стуканов, В.А. *Материаловедение* [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929593>

4. Черепяхин, А.А. *Материаловедение* [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Черепяхин. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/795706>

5. Черепяхин, А.А. *Основы материаловедения* [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Черепяхин. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 240 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/780652>

Дополнительная литература:

1. Слесарчук, В. А. *Материаловедение и технология материалов* [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Слесарчук. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 392 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67649.html>

2. Стуканов, В.А. *Материаловедение* [Электронный ресурс]: учебное пособие / Стуканов В. А. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/508597>

3. *Технология конструкционных материалов* [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Арзамасов и др.; под ред. В.Б. Арзамасова, А.А. Черепяхина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 272 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/754625>

Интернет - ресурсы:

1. Техническая литература (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Всё о металлах и материаловедении [Электронный ресурс]: информационно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://materiall.ru/>
3. материаловедение [Электронный ресурс]: информационно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://supermetalloved.narod.ru/lectures.htm>
).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Формируемые умения		
У1 - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Оценка фронтального и индивидуального опроса во время аудиторных занятий. Оценка уровня усвоения обучающимися материала при защите практических работ.
У2 - выбирать способы соединения материалов	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Оценка выполнения рефератов.
У3 - обрабатывать детали из основных материалов	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного	Оценка выполнения тестовых заданий.

	<p>материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
Формируемые знания		
31 - строение и свойства машиностроительных материалов	<p>Оценка «отлично»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p> <p>Оценка «хорошо»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Оценка фронтального и индивидуального опроса во время аудиторных занятий.</p> <p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала при защите практических работ.</p> <p>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Оценка выполнения рефератов.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий.</p>
32 - методы оценки свойств машиностроительных материалов		
33 - области применения материалов		
34 - классификацию и маркировку основных материалов		
35 - методы защиты от коррозии		
36 - способы обработки материалов		

	<p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование лаборатории материаловедения для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение лаборатории материаловедения должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Лаборатория должна быть оснащена оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Лаборатория, в которой обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в лаборатории предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата лаборатория должна быть оборудована передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в лаборатории при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- 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 (не менее одного вида):

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

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.14 Технология конструкционных материалов формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОП.14 Технология конструкционных материалов

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ Б.М. Мудранова
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Б.М. Мудранова
(подпись) И.О. Фамилия

