

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоглазов

«04» 06 2020 г

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по СПО

Е.А. Мищенко

«04» 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики (утверждена приказом Минобрнауки России №345 от 18.04.2014 г.)

Организация-разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»(СОФ МГРИ)

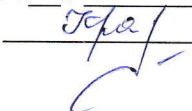
Разработчик:

Кравец Т.В.- преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин

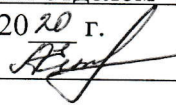
Протокол № 12 от «04» 06 2020 г.

Председатель ПЦК:  Кравец Т.В..

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 04 » 06 20 20 г.

Начальник УМО  Е.В. Антошкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое оборудование»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18559 Слесарь-ремонтник, 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- читать кинематические схемы станков;
- пользоваться технической документацией на станок.

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

- классификацию металлообрабатывающих станков;
- основные и вспомогательные движения в станках;
- назначение, область применения, принцип действия и основные узлы станка.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03. Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики в рамках освоения учебной дисциплины «Технологическое оборудование» у студентов формируются следующие **общие компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
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 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.
консультации 10 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	16
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
выполнение домашнего задания	22
выполнение индивидуального проектного задания	4
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Работа с технической документацией на станок.			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.			
	Содержание учебного материала	10		
Тема 1.3. Фрезерные станки. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ПК 2.1	1 Особенности процесса фрезерования. Схемы фрезерования. Классификация фрез. Классификация фрезерных станков. Виды фрезерных работ.	1		
	2 Вертикально-фрезерные консольные станки.	2		
	3 Фрезерные непрерывного действия станки.	2		
	4 Копировальные и гравировальные станки.	2		
	5 Вертикальные бесконсольные станки.	2		
	6 Продольные станки.	2		
	7 Широкоуниверсальные станки.	2		
	8 Горизонтальные консольные станки.	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Работа с технической документацией на станок.			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.			
	Содержание учебного материала	6		
Тема 1.4. Резьбообрабатывающие станки. Зубообрабатывающие станки. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ПК 2.1	1 Способы нарезания резьбы. Сущность резьбофрезерования. Резьбофрезерные станки. Резьбонарезные станки.	2		
	2 Методы профилирования зубьев зубчатых колёс. Зубодолбежные станки. Зубофрезерные станки.	2		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
		Работа с технической документацией на станок.		
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление		

Тема 1. 5. Станки строгально-протяжной группы. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ПК 2.1	практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.			
	Содержание учебного материала	8		
	1 Сущность и область применения строгальных станков, применение долбежных станков. Работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках.		2	
	2 Продольные одностоечные и двухстоечные станки. Поперечно-строгальные станки. Долбежные станки.		2	
3 Особенности процесса протягивания. Разновидности протяжек. Протяжные горизонтальные, протяжные вертикальные станки.		2		
Тема 1. 6. Шлифовальные станки. Отделочная обработка поверхностей заготовок. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ПК 2.1	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Работа с технической документацией на станок.			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите;			
	Содержание учебного материала	6		
	1 Особенности процесса резания при шлифовании. Виды шлифования, режим резания. Алмазное шлифование.		1	
	2 Круглошлифовальные станки. Внутришлифовальные станки. Обдирочно-шлифовальные станки. Плоскошлифовальные станки. Тонкое точение. Тонкое шлифование.		2	
	3 Хонингование. Краткие сведения о работе хонинговальных станков. Суперфиниширование. Притирочные и доводочные работы. Притирочные и полировальные станки.		2	
Лабораторные работы	-			
Практические занятия	2			
Работа с технической документацией на станок.				
Контрольные работы	-			
Самостоятельная работа обучающихся	6			
Выполнение домашнего задания:- 2 ч. - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение индивидуального проектного задания по теме: «Технологическая документация технологического процесса механической обработки». –4 ч.				
Консультации		10		
Всего		108		

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технологическое оборудование, механообрабатывающей мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий: «Способы обработки металлов резанием», «Металлорежущие станки», «Кинематические схемы металлорежущих станков»;
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

по количеству обучающихся:

- сверлильный станок 2125;
- сверлильный станок с тисками «Корвент-45»;
- фрезерный станок, токарный станок 1А-616;
- станок круглопилочный;
- заточной станок;
- набор метчиков и плашек.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Гуртяков, А. М.</i> Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/436517 (дата обращения: 03.06.2020).
2	Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник / А.Ф.Синельников. – Москва : Академия, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-7319-7. – Текст: непосредственный.
3	Стребков С.В. Технология ремонта машин: учебник / С.В. Стребков, А.В. Сазнов. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 222 с. – ISBN 978-5-16-012288-5.– Текст: непосредственный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	<i>Рогов, В. А.</i> Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

	978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/432450 (дата обращения: 03.06.2020).
--	--

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
5	Естественные и технические науки: науч. журнал /гл. ред. А.Я.Хавкин. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002— .— Выходит 12 раз в год. ISBN печатной версии 1684 – 2626. – Текст : непосредственный 2017-2020 №1-12 http://www.etn.sc-site.ru/
6	ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ : научный журнал / учредитель : Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение» – Новокузнецк : Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение» , 2017 — . – Выходит 1 раза в год. ISSN печатной версии 2542-2146 https://elibrary.ru/ – Текст : электронный. 2017- 2020 №1 (дата обращения: 01.06.2020).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.biblio-online.ru
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
2	3
Освоенные умения:	

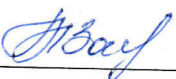

Технич.
обор.

читать кинематические схемы станков;	Экзамен Тестирование. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
пользоваться технической документацией на станок.	Экзамен Тестирование. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
Усвоенные знания:	
классификация металлообрабатывающих станков;	Экзамен Тестирование. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
основные и вспомогательные движения в станках;	Экзамен Тестирование. Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
назначение, область применения, принцип действия и основные узлы станка.	Экзамен Тестирование. Выполнение и защита лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.

Разработчик:

СОФ МГРИ <hr/> (место работы)	Преподаватель <hr/> (занимаемая должность)	Т.В. Кравец <hr/> (инициалы, фамилия)	 <hr/> (подпись)
----------------------------------	---	--	--

Эксперты:

СОФ МГРИ <hr/>	Преподаватель <hr/>	Н.И. Зотова <hr/>	 <hr/>
СТИ НИТУ МИСиС <hr/> (место работы)	Старший преподаватель кафедры ТОММ <hr/> (занимаемая должность)	А.И.Ларин <hr/> (инициалы, фамилия)	 <hr/> (подпись)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «Технологическое оборудование» (базовый уровень) по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Разработчик – Кравец Татьяна Васильевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

В рабочей программе отражены основные разделы и темы: 1. Металлообрабатывающие станки. 1.1. Общие сведения о металлорежущих станках. 1.2. Станки токарной и сверлильной группы. 1.3. Фрезерные станки. 1.4. Резьбообрабатывающие станки. 1.5. Станки строгально-протяжной группы. 1.6. Шлифовальные станки. Отделочная обработка поверхностей заготовок.

Содержание разделов и в целом содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам, формируемым компетенциям согласно ППССЗ по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Предложенные в рабочей программе формы, методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся освоенные знания и умения.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Перечень рекомендуемых учебных изданий содержит достаточное количество основной и дополнительной литературы и актуальные информационные электронно-образовательные ресурсы, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Эксперт: преподаватель СОФ МГРИ
Зотова Наталия Ивановна



(Подпись)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «Технологическое оборудование» (базовый уровень) по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Разработчик – Кравец Татьяна Васильевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

В рабочей программе отражены основные разделы и темы: 1. Металлообрабатывающие станки. 1.1. Общие сведения о металлорежущих станках. 1.2. Станки токарной и сверлильной группы. 1.3. Фрезерные станки. 1.4. Резьбообрабатывающие станки. 1.5. Станки строгально-протяжной группы. 1.6. Шлифовальные станки. Отделочная обработка поверхностей заготовок.


Содержание разделов и в целом содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам, формируемым компетенциям согласно ППССЗ по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Эксперт: старший преподаватель кафедры ТОММ
СТИ НИТУ МИСиС
Ларин Анатолий Иванович


(подпись)

