	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Технология металлообработки	СМК-12-06

Страница 1 из 20 стр.



«УТВЕРЖДАЮ»
 Декан ФТМО
 М.Р.Б.Хадисов
 «август» 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


по дисциплине
Б1.В.ДВ.10.02 "Технология металлообработки"
 направление подготовки
**44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМ
 ПОДГОТОВКИ)»**

профиль подготовки
**«Технология и дополнительное образование (предпринимательская
 деятельность)»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная и заочная
 Факультет: технологии и менеджмента в образовании
 Кафедра – разработчик: «Общетехнических дисциплин»

Грозный, 2020

	Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Рабочая программа дисциплины	СМК-12-06

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Художественная обработка древесины» студентам очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Технология и дополнительное образование (Предпринимательская деятельность)».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования-бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 121, на основе ОПОП профиля «Технология и дополнительное образование (Предпринимательская деятельность)», разработанной с учетом Примерной основной образовательной программы, рекомендованной ФУМО.

Разработчик:

старший преподаватель _____  _____ Абдурахманов А.К. _____
 (должность) (подпись) (ФИО)

Рецензент:

_____ _____ _____
 (должность) (подпись) (ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общетехнических дисциплин от _____ 2020 г., протокол № _____.

Зав. кафедрой  _____ _____ 2020 г.
 (подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой _____ _____ «__» _____ 2020 г.
 (наименование выпускающей кафедры) (подпись) (ФИО)

Рецензор библиотеки ЧГПУ  _____ Арсангериева, Т.А. «__» _____ 2020 г.
 г (подпись) (ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета ФТМО от _____ 2020 г., протокол № _____.

И.о. декана ФТМО  _____ Хадисов М-Р. Б. «__» _____ 2020 г.
 (подпись) (ФИО)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является: освоение дисциплины технология металлообработки составляет практическая деятельность обучающихся. На занятиях особое внимание обращается на приобретение знаний и навыков. Одной из главных задач является подготовка учащихся к активной трудовой общественной деятельности, сознательному выбору профессии. Трудовое воспитание и профессиональная ориентация обучающихся осуществляются в процессе изучения основ наук, трудового обучения, организации разнообразной общественно полезного труда учащихся. Совершенствовать формы и методы трудового, нравственного и эстетического воспитания.

Задачами дисциплины являются:

- изучение назначений и правил применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
- освоение основ устройств, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология металлообработки» (Б1.В.ДВ.10.02) относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилям подготовки)»

Дисциплина «Технология металлообработки» является продолжением получения знаний, умений и навыков по дисциплинам «Технология конструкционных материалов» «Материаловедение», дисциплин «Сопротивление материалов», «Основы материаловедения», «Перспективные материалы и технологии», «Технология обработки материалов», «Практикум по обработке металлов», «Основы творческо-конструкторской деятельности».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности.
- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
- подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/з. е.	Семестр	Семестр
	очно	4	5
Аудиторные занятия (всего)	78/2,17	30/0,83	48/1,33
В том числе:			
Лекции	31/0,86	15/0,42	16/0,44
Практические занятия	47/1,30	15/0,42	32/0,88
Контроль самостоятельной работы			
Контроль	36/1		36/1
Самостоятельная работа (всего)	66/1,83	42/1,16	24/0,67
В том числе:			
Темы для самостоятельного изучения	66/1,83	42/1,16	24/0,67
Вид аттестации	Экзамен 5 час.		
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108
Час.	5	2	3
Зач. ед.			

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

а) очная форма обучения (таблица 2)

аудиторные занятия - 80ч. (32. – лекции, 48ч. – практические занятия), самостоятельная работа – 136 ч., экзамен.

Таблица 2. Структура дисциплины для очной формы обучения

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/з.е.)				
		Итого	Лек	Сем/п рак	Контроль	СРС
1	Раздел 1. Организация учебно-трудового процесса в мастерской по механической обработке металлов.	24/0,67	4/0,11	6/0,17	5/0,14	9/0,25
2	Раздел 2. Общие сведения о процессе резания.	24/0,67	4/0,11	6/0,17	5/0,14	9/0,25
3	Раздел 3. Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе. Металлорежущие станки.	25/0,69	4/0,11	7/0,19	5/0,14	9/0,25
4	Раздел 4. Обработка металлов на токарных станках.	25/0,69	4/0,11	7/0,19	5/0,14	9/0,25
5	Раздел 5. Обработка металлов на фрезерных станках. Управление фрезерным станком.	27/0,75	5/0,14	7/0,19	5/0,14	10/0,28
6	Раздел 6. Обработка металлов на строгальных станках. Управление строгальным станком.	27/0,75	5/0,14	7/0,19	5/0,14	10/0,28
7	Раздел 7. Обработка металлов на шлифовальных станках. Управление шлифовальным станком.	28/0,77	5/0,14	7/0,19	6/0,17	10/0,28
	Итого	180/5	31/0,86	47/1,30	36/1	66/1,83

5.2. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование лекционных занятий	Трудоемкость (час./з.е)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Организация учебно-трудового процесса в мастерской по механической обработке металлов.	4/0,11	
2	Раздел 2. Общие сведения о процессе резания.	4/0,11	
3	Раздел 3. Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе. Металлорежущие станки.	4/0,11	
4	Раздел 4. Обработка металлов на токарных станках.	4/0,11	
5	Раздел 5. Обработка металлов на фрезерных станках. Управление фрезерным станком.	5/0,14	
6	Раздел 6. Обработка металлов на строгальных станках. Управление строгальным станком.	5/0,14	

7	Раздел 7. Обработка металлов на шлифовальных станках. Управление шлифовальным станком.	5/0,14	
	Всего	31/0,86	

5.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час./з.е)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Организация учебно-трудового процесса в мастерской по механической обработке металлов.	6/0,17	
2	Раздел 2. Общие сведения о процессе резания.	6/0,17	
3	Раздел 3. Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе. Металлорежущие станки.	7/0,19	
4	Раздел 4. Обработка металлов на токарных станках.	7/0,19	
5	Раздел 5. Обработка металлов на фрезерных станках. Управление фрезерным станком.	7/0,19	
6	Раздел 6. Обработка металлов на строгальных станках. Управление строгальным станком.	7/0,19	
7	Раздел 7. Обработка металлов на шлифовальных станках. Управление шлифовальным станком.	7/0,19	
	Всего	47/1,30	

5.4. Самостоятельная работы студентов (СРС) по дисциплине

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во часов/з.е	
		очно	
1	Техническая характеристика станка 1К.62.	9/0,25	
2	Основные узлы и органы управления токарно-винторезного станка модели 1К.62. Приспособления для закрепления заготовок и режущих инструментов.	9/0,25	
3	Основные приспособления к токарному станку. Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	9/0,25	
4	Обработка цилиндрических отверстий. Растачивание отверстий с уступами. Обработка конических поверхностей.	9/0,25	
5	Обработка конических поверхности с помощью конусной линейки.	10/0,28	
6	Нарезание резьбы на токарном станке. Обработка фасонных поверхностей. Обработка металлов на фрезерных станках.	10/0,28	

7	Фрезерование плоскостей, пазов и разрезание металла.	10/0,28	
ВСЕГО		66/1,83	

6. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

6.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины:

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды ЧГПУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

6.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности:

- предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов;
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в ЧГПУ».

6.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе в Университете к итоговой аттестации по дисциплине в форме зачета допускаются обучающиеся, набравшие по дисциплине не менее 36 баллов.

Итоговая оценка по учебной дисциплине с формой контроля зачет выставляется по результатам суммы рейтинговых баллов по дисциплине за семестр в соответствии со следующей шкалой:

- 55-100 - «зачтено»;
- 0-54 – «не зачтено».

В течении семестра проводятся две промежуточные аттестации на 8-й и 16-й неделе, а также итоговая аттестация в экзаменационную сессию:

- за 1- промежуточную аттестацию – 30 баллов;
- за 2-ю промежуточную аттестацию – 30 баллов;
- за итоговую аттестацию (зачет/экзамен) - 30 баллов;
- премиальные баллы-10 баллов.

7.1. Перечень заданий к 1-й и 2-й промежуточной аттестации:

Вопросы к 1-ой промежуточной аттестации

1.	Учебно-трудовой процесс в мастерской по механической обработке металлов заключается в:	а) Овладения учащимися приемами работы по обработке металлов б) исследования станков в) исследования рабочей зоны
2.	Что выполняют в учебных мастерских?	а) упражнения движений работы на станках? б) изучают как должно быть освещение на рабочем месте в) систему заданий по изготовлению изделий
3.	Какие конкретные задачи выполняет учебно-трудовой процесс?	а) изготовление коленчатых валов б) процесс достижения профессионализма в) закрепление и углубление знаний
4.	При организации рабочего места необходимо руководствоваться следующим правилом	а) шпиндель должен вращаться только в одну сторону б) на рабочем месте не должно быть ничего лишнего в) резец должен быть только внутри
5.	При организации рабочего места важно учитывать	а) скорость вращения патрона б) все, чем во время работы приходится пользоваться чаще нужно располагать ближе в) температуру электродвигателя
6.	Какой предмет требует особо осторожного обращения?	а) суппорт б) шпиндель в) штангенциркуль

7.	Чертежи, технологические карты и т.д. располагают на:	а) спец. подставках б) шпиндель в) около резца
8.	Инструменты и приспособления хранят в:	а) ящике б) все можно хранить в одном месте (где-нибудь) в) специальном инструментальном шкафчике
9.	До начала работы на станке необходимо	а) включить и проверить работу шпинделя б) проверить смазку станка в) проверить механизм переключения скоростей
10.	Во время работу в учебной мастерской нужно:	а) передвигать заднюю бабку б) чаще чистить станок от стружек и грязи в) строго выполнять установленный порядок обработки

Перечень заданий ко 2-й промежуточной аттестации.

1	Во время работы в учебной мастерской нужно:	а) использовать инструменты только по прямому назначению б) чаще менять резец в) чаще точить резец
2.	Во время работы на станке нужно:	а) положить необходимый инструменты б) оберегать рабочие поверхности станка от ударов в) работать быстро
3.	Во время работы использовать только:	а) шпиндель б) суппорт в) хорошо заточенный режущий инструмент
4.	По окончании работы в первую очередь:	а) выключить освещение б) произвести уборку рабочего места в) снять резец
5.	По окончании работы:	а) установить новый резец б) установить переднюю бабку в) разложить все предметы по своим местам
6.	По окончании работы в учебной мастерской:	а) сдать халат б) сдать фрезу

		в) сдать рабочее место
7.	Безопасный труд – это	а) один из основных принципов организации труда б) когда работаешь правильно в) правильно подобранный резец
8.	Основная причина несчастных случаев:	а) неправильная работа задней бабки б) незнание хода вращения шпинделя в) плохая организация рабочего места
9.	Минимальное напряжение в электроаппаратуре:	а) 120 В б) 300 В в) 65 В
10.	Для овладения приемами выполнения операций на станках требуется:	а) практическое изучение устройства б) спецодежда в) хорошее освещение

7.2. Перечень вопросов к зачету и экзамену:

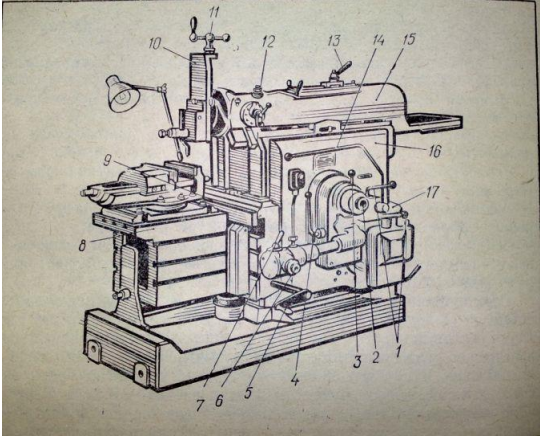
	1-вариант	
1.	Полирование производится с помощью:	а) резца б) наждачной шкурки в) накатывания
2.	Фасонными называют резцы, у которых режущие кромки имеют форму, соответствующую профилю:	а) патрона б) обрабатываемой детали в) режущего инструмента
3.	Подачу фасонного резца осуществляют в большинстве случаев:	а) автоматически б) вручную в) механически
4.	Фасонные резца, у которых режущие кромки имеют форму, соответствующую профилю обрабатываемой детали, бывают:	а) 2 типов б) 3 типов в) 1 типа
5.	Фасонные резцы не бывают типа:	а) стержневые б) треугольные в) круглые
6.	При обработке небольших фасонных поверхностей продольную подачу лучше осуществлять:	а) продольными салазками влево б) верхними салазками суппорта в) вращением шпинделя

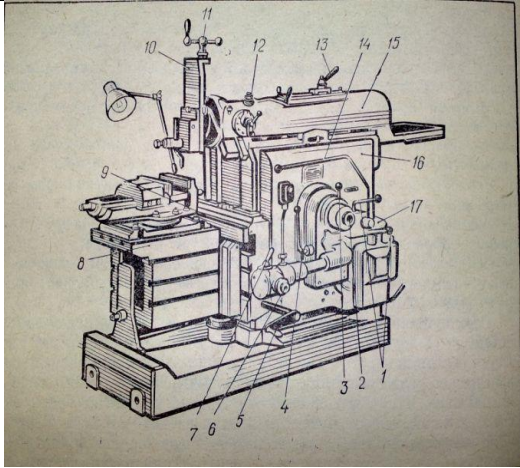
7.	Ролики для накатывания изготавливают из:	а) железа б) инструментальной стали в) дерева
8.	Подача при накатывании производится:	а) в одном направлении б) в 2-х направлениях в) в 3-х направлениях
9.	Накатывание производят:	а) резцами б) роликами в) передней бабкой
10	Горизонтально-фрезерный станок не входит:	а) станина б) бородок в) шпиндель
11	Станину коробчатой формы изготавливают	а) железа б) чугуна в) меди
12.	Консоль представляет опору для:	а) станины б) стола в) основания
13.	Стол фрезерного станка служит для закрепления на нем:	а) резца б) обрабатываемой заготовки в) фрезы
14.	Шпиндель фрезерного станка представляет собой:	а) квадрат б) полый стальной вал в) коленчатый вал
15.	Шпинделя получает вращение от:	а) консоли б) коробки скоростей в) основания
16.	Коробка скоростей позволяет изменять:	а) скорость вращения резца б) частоту вращения шпинделя в) объем срезаемого металла
17.	Хобот вместе с подвеской служит для поддержания:	а) резца б) второго конца фрезерной оправки в) станины
18.	Коробка подач состоит из:	а) подвески б) конических зубчатых передач

		в) вала
19.	При работе на фрезерных станках не используют:	а) тиски б) зубилу в) прихватывы
20.	Вертикально-фрезерные станки принципиально устроены также, как и:	а) токарные станки б) горизонтально-фрезерные в) строгальные станки
21.	Отличительной особенностью вертикально-фрезерных станков является:	а) горизонтальное расположение шпинделя б) вертикальное расположение шпинделя в) расположение резца вдоль суппорта
22.	Станина служит для крепления:	а) инструментов б) всех частей станка в) резца
23.	Нижней частью станина опирается на:	а) шпиндель б) основание в) резец
24.	Что является важнейшей принадлежностью горизонтально-фрезерных станков?	а) делительные головки б) резец в) передняя бабка
25.	Многолезвийный режущий инструмент:	а) зубила б) резец в) фреза
26.	Глубина фрезерования – это:	а) глубина между зубьями фрезы б) толщине слоя материала, снимаемого с обрабатываемой заготовки в) уровень частоты вращения шпинделя
27.	При изготовлении какой детали не используют делительные головки?	а) разверток б) метчиков в) зубил
28.	Ширина фрезерования – это:	а) ширина резца б) ширина обеих бабок в) размер обрабатываемой поверхности

29.	Делительные головки служат:	а) для изготовления резцов б) для установки оси обрабатываемой заготовки под необходимым углом в) для шлифования заготовок плоскости стола
30.	Выбор скорости резания от чего не зависит?	а) мощности станка б) диаметра патрона в) напряжения в сети (или энергопотребления)
	2-вариант	
1.	Настройку станка на выбранную скорость резания производят:	а) снятием задней бабки, заменив ее на суппорт б) перестановкой мест задней и передней бабками в) установкой определенной частоты вращения шпинделя
2.	Под подачей при фрезеровании понимают:	а) перемещение суппорта б) перемещение обрабатываемой заготовки в) перемещение шпинделя
3.	Преимущество встречного фрезерования заключается	а) в плавном увеличении нагрузки на зуб б) в скорости вращения в) в энергопотреблении
4.	Недостатком встречного фрезерования является:	а) стремления выключить станок б) стремление изогнуть фрезу в) стремления фрезы оторвать деталь от поверхности стола
5.	Обработку горизонтальных плоскостей производят:	а) плоским резцом б) цилиндрическими и торцовыми фрезами в) внутренним резцом
6.	Устанавливают заготовку в тисках так, чтобы:	а) обрабатываемая плоскость была смещена на 1,5 м. плоского стола б) обрабатываемая плоскость была параллельна плоскости стола в) заготовка была параллельна коленчатому валу
7.	На сколько типов подразделяют цилиндрические фрезы?	а) 11 б) 8 в) 2

8.	Каким образом устанавливают глубину фрезерования?	а) с помощью штангенциркулям б) вручную с линейкой в) с помощью рукояток подачи
9.	На каком станке осуществляют фрезерования горизонтальных плоскостей?	а) горизонтальных фрезерных б) лобовых в) станках который имеют шпиндель
10.	Повышенная шероховатость обрабатываемых поверхностей может возникнуть из-за:	а) большого размера фрезы б) большого износа зубьев фрезы в) плотности металла заготовки
11.	На сколько типов подразделяются делительные головки	а) 5 б) 6 в) 3
12.	Какой вид работы можно сделать на фрезерном станке с помощью делительных головок?	а) фрезерование многогранников б) фуговать пластин в) резать внутреннюю резьбу
13.	Что используют на фрезерных станках при разрезании материала?	а) резец б) маховик в) дисковые фрезы
14.	Какое количество типоразмеров головок предусмотрено стандартом?	а) 10 б) 7 в) 6
15.	Делительный диск посажен на	а) валу б) отрезной резец в) фрезу
16.	Градус поворота заготовки при изготовлении квадрат на фрезерном станке	а) 30° б) 60° в) 90°
17.	Градус поворота заготовки при изготовлении шестигранника на фрезерном станке?	а) 30° б) 60° в) 90°
18.	Какой вид работы можно сделать на фрезерном станке с помощью делительных головок	а) фрезерование прямых панков на цилиндрические поверхности б) фуговать пластин в) шлифовать изделия

19.	Какой вид работы можно сделать на фрезерном станке с помощью делительных головок	а) фуговать пластин б) фрезерование прямых канавок по цилиндрических поверхностях в) нарезание внутренней резьбы
20.	Какой вид работы можно сделать на фрезерном станке с помощью делительных головок	а) фрезерование прямозубых и косозубых цилиндрических и конических зубчатых колес и другие работы. б) шлифование поверхностей в) резание металла
21.	Для чего служит суппорт строгального станка	а) для сообщения резцам вертикального и наклонного перемещения б) скоростей в) для вращательного движения
22.	От чего зависит выбор глубины резания	а) от припуска на обработку б) от величины в) прочности
23.	Под какой цифрой находится поперечина 	а) 1 б) 3 в) 9
24.	Под какой цифрой находятся суппорт	а) 2 б) 4 в) 10
25.	Под какой цифрой находятся ползун	а) 6 б) 12 в) 15
26.	Под какой цифрой находятся рукоятка зажатия ползуна	а) 13 б) 10 в) 9

		
27.	Укажите цифру где находится станина	а) 3 б) 16 в) 1
28.	Назовите цифру где находится электродвигатель	а) 14 б) 12 в) 17
29.	Что сообщает ползун?	а) скорость обратного хода б) поступательное движение резца в) процесс резания
30.	Что должна обеспечить чистовая обработка	а) острые углы на конце б) хорошее качество поверхности детали в) дополняется легкие бугорки

8. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

1. Средства MicrosoftOffice – MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
– MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
– MicrosoftOfficeAccess – реляционная система управления базами данных.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для вузов / М. С. Корытов [и др.] ; под редакцией М. С. Корытова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05729-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454416>
2. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва

: Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452140>

3. Буркин, С. П. Металлургия. Остаточные напряжения в металлопродукции : учебное пособие для вузов / С. П. Буркин, Г. В. Шимов, Е. А. Андрюкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06500-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454584>

Дополнительная литература:

1. Бунаков П.Ю. Высокоинтегрированные технологии в металлообработке [Электронный ресурс]/ Бунаков П.Ю., Широких Э.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87988.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Еланский, Г. Н. Металловедение: строение и свойства металлических расплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Еланский, Д. Г. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13863-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467080>

3. Технология металлов и сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11111-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455806>

4. Адашкин А.М. Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебник.-М.: Академия, 2008.- 288с.

Интернет-ресурсы

1. Воронин Н.Н. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное иллюстрированное пособие / Н.Н. Воронин, Е.Г. Зарембо. — Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 72 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26841>. -Загл. с экрана.

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов для нетехнических направлений обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Перминов. — — Электрон. текстовые данные. — Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2016. — 139 с.


Режим доступа: <http://elibrary.udsu.ru> .-Загл. с экрана.

3. open.vyatsu.ru [Электронный ресурс] / Электрон.дан. — М.,2008-2014.

Режим доступа: <http://open.vyatsu.ru> //, свободный. - Загл. с экрана.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины


Интерактивная доска, компьютер, проектор для проведения практических занятий.

	Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Рабочая программа дисциплины	СМК-12-06

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общетехнических дисциплин Протокол №__ от «__»_____ 2020г.

Заав. кафедрой  / Л.В. Ибрагимова /

Утверждена на заседании совета
 Технологии и менеджмента в образовании «__» _____ 2020г.

Декан факультета технологии и менеджмента в образовании
 / Хадисов М-Р.Б./