МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ Печурина Г.Г.
«___»_____2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Направление подготовки:	29.03.04 Технология художественной обработки материалов
Профиль подготовки:	Ювелирное искусство и декоративный металл
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная

факультет ТиД
кафедра «Мехатронных систем, технологических машин и материалов»

курс 3, семестр 5

Лекции	14 час./0,4 з.е.	
Практические занятия	- час./0,0 з.е.	Зачёт
Лабораторные занятия	16 час. /0,4 з.е.	
Самостоятельная работа	38 час./1,0 з.е.	
Контроль	- час./0,0 з.е.	
Всего	72 час./2 з.е.	
В т.ч. контактная работа	34 час./ 0,9 з.е	
*В т.ч.в интер. форме		

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов – Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970.

2. Базовый учебный план. Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

3. Образовательная программа. Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль подготовки «Ювелирное искусство и декоративный металл».

4. Рабочий учебный план. Направление: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» (квалификация «бакалавр»). Профиль подготовки «Ювелирное искусство и декоративный металл», набор 2027 г. (очная форма обучения). – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина.

Разработчики:
ст. преподаватель _____ В.А. Подрядчиков

Рецензент:
д-р техн. наук, проф. _____ А.Р. Соколовский

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Мехатронных систем, технологических машин и материалов (протокол № 1 от «31» августа 2026 г.).

Зав. кафедрой МС, ТМиМ
д-р техн. наук, проф. _____ А.Р. Соколовский

Декан ФТиД
канд.техн.наук _____ Т.О. Бунькова

Рецензия
на рабочую программу дисциплины Технологический выбор оборудования основной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н.Косыгина по направлению 29.03.04 Технология художественной обработки материалов направленность/профиль «Ювелирное искусство и декоративный металл»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.03.04 Технология художественной обработки материалов металл направленность/профиль «Ювелирное искусство и декоративный металл» дисциплина изучается в рамках блока Б1, вариативная часть.

Разработчиком рабочей программы дисциплины (РПД) «Технологический выбор оборудования» является старший преподаватель кафедры МС, ТМиМ Подрядчиков В.А.

№ П/П	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД	ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ
1	Цели изучения дисциплины	Да
2	Цели соотнесены с общими целями основной образовательной программы (ООП), в том числе - имеют междисциплинарный характер, - связаны с задачами воспитания.	Да
3	Прописана связь дисциплины с другими дисциплинами рабочего учебного плана по ООП	Да
4	Прописан вклад дисциплины при формировании компетенций (ОК, ОПК, ПК): - по ФГОС ВО по направлению(ям) - по ООП	Да
5	При формировании требований к результатам обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) учтены результаты обучения, приведенные во ФГОС ВО по направлению(ям)	Да
6	Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов.	Да
7	Расчет времени в программе соответствует объему часов, отведенному на изучение дисциплины по учебному плану.	Да
8	Представлен тематический план лекций и практических (лабораторных, семинарских) занятий	Да
9	Отражены современные достижения науки применительно к конкретной дисциплине	Да
10	Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе: - перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов - методические рекомендации (материалы) преподавателю; - методические рекомендации студентам.	Да
11	Указаны формы текущего, промежуточного и итогового контроля.	Да
12	В приложении к программе приведены фонды оценочных средств (ФОС): вопросы для самоконтроля и проверки качества знаний студентов; комплект тестов по дисциплине; методические рекомендации по проведению практических занятий; комплект экзаменационных билетов.	Да
13	ФОС содержит материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций, в том числе, связанных со спецификой малого и среднего бизнеса	Да
14	Выявленные недостатки/замечания/рекомендации рецензента: (необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи)	Нет
15	К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников	Нет

№ П/П	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД	ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ
	программы: участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетных программ, фильмов и прочее	

РПД «Технологический выбор оборудования» может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина по направлению 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность/профиль «Ювелирное искусство и декоративный металл», в представленном виде

Рецензент: д-р техн. наук, проф. _____ Соколовский А.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт процесса (Паспорт рабочей программы учебной дисциплины)	5
2	Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата	8
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины	9
4	Структура и содержание учебной дисциплины	10
5	Образовательные технологии	13
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	14
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
8	Условия реализации программы дисциплины	17
9	Учебно-методическая карта дисциплины	22
10	Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления	23
11	Дополнения и изменения к рабочей программе	24

1 ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ ISO 9001-2011	Наименование процесса
Шифр дисциплины Б1.В.ДВ.06.02	**7.3 и 7.5**	**Преподавание дисциплины «Технологический выбор оборудования»**

Определение процесса:	**Цель процесса:**
процесс преподавания дисциплины «Технологический выбор оборудования» для студентов очного обучения направления 29.03.04«Технология художественной обработки материалов», профиль «Ювелирное искусство и декоративный металл», ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО.	выполнение требований ФГОС ВО и формирование у студентов знаний о возможностях и устройстве технологического оборудования. Задачами изучения дисциплины являются: · овладение навыками выбора необходимого оборудования для реализации технологического процесса; · овладение навыками оценки достоинства и недостатков современного технологического оборудования; · формирование знаний по конструкциям и техническим возможностям оборудования машиностроительных производств; исследовательских навыков проектирования металлообрабатывающих станков и систем.
Владелец процесса:	**Ответственный руководитель процесса:**
кафедра МС,ТМиМ	Д.т.н., проф. Соколовский А.Р..
Входы процесса:	**Выходы процесса:**
студенты и знания, полученные при изучении дисциплин: технология конструкционных материалов, материаловедение, техническая механика	Перечень частных компетенций (в виде знаний, умений и навыков), полученных в ходе освоения разделов и тем дисциплины в рамках общих компетенций: знать: назначение и технологические возможности основных типов оборудования; условные обозначения кинематических схем; назначение, устройство и работу типовых узлов и их механизмов; особенности конструирования основных узлов; уметь: производить анализ кинематической структуры оборудования по его кинематической схеме; разбираться в устройство основных узлов оборудования по их чертежам; владеть: методикой анализа технологических возможностей машиностроительного оборудования и выполнения технологических операций.
Требования к входам процесса:	**Требования к выходам процесса:**
Соответствие требованиям ФГОС ВО, перечень компетенций, необходимых для изучения данной дисциплины: ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Перечень компетенций, освоенных в ходе изучения дисциплин (в соответствии с ФГОС ВО): ПК-1 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструменты, для изготовления заготовок, деталей и изделий

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию ОПК-1 – способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий ОПК-4 – пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде ПК-3 – способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования ПК-5 – способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	любой сложности ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. ПК-4 Готов обеспечить контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик
Поставщики процесса:	**Потребители процесса:**
Кафедры, участвующие в преподавании дисциплин, предшествующих изучению данной дисциплины: 1.Кафедра МиЕД; 2. Кафедра МС,ТМиМ	Студенты 3 курса очного отделения и их будущие работодатели
Управляющие воздействия:	**Основные ресурсы:**
ФГОС ВО; рабочий учебный план, рабочая программа по дисциплине, итоговая аттестация по дисциплине - зачет	2 зачетные единицы: 72 ч
Контролируемые параметры процесса:	**Методы измерения параметров процесса:**
участие в аудиторной работе, выполнение лабораторных работ	Рейтинговая шкала 100 баллов, зачет или незачет
Показатели результативности:	**Периодичность оценки:**
выполнение запланированных мероприятий в срок; рейтинг, обеспечивающий получение зачета	непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершению изучения дисциплины

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл Б.1. Вариативная часть.

Особенности (принципы) построения дисциплины представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1 - Принципы (особенности) построения дисциплины

Принцип (особенность)	Содержание
1	**2**
Основание для введения дисциплины в учебный план направления	**ФГОС ВО направления 29.03.04, Б1.В.04–Технологический выбор оборудования**
Адресат дисциплины	**Студенты направления: 29.03.04 – Технология художественной обработки материалов**
Главная цель дисциплины	**Обеспечение базы подготовки бакалавра, формирование у студентов знаний о возможностях и устройстве технологического оборудования**
Ядро дисциплины	Основные понятия о кинематике металлорежущих станков. Базовые конструкции станков
Основные понятия дисциплины	Основные узлы станков и материалы Основные приводы станков Гидропривод станков Станки с ЧПУ и системы их управления Станки электрофизической, химической, эрозионной обработки Общие понятия о станочных модулях и гибких станочных системах Целевые механизмы Модернизация станков
Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы (связи с последующими дисциплинами)	Технологическое оборудование предприятий Расчет и конструирование типовых машин
Практическая направленность (практическая часть) дисциплины	**Практическая часть дисциплины содержит: Лабораторные работы.**
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	**Возможность работать в своем темпе**
Описание основных “точек” контроля	Защита лабораторных работ промежуточный контроль; итоговый контроль (зачет)
Дисциплина и современные информационные технологии	**Программные средства, пакет MS Office: Word.**

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины «Технологический выбор оборудования» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

№	Описание	Ссылка на компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать			***Текущий контроль: - экспресс-опрос; - защита лабораторных работ.***
1	назначение и технологические возможности основных типов оборудования	ПК-1,3,4	
2	условные обозначения кинематических схем; назначение, устройство и работу типовых узлов и их механизмов; особенности конструирования основных узлов	ПК-1,3,4	
Уметь			
3	производить анализ кинематической структуры оборудования по его кинематической схеме; разбираться в устройство основных узлов оборудования по их чертежам	ПК-1,3,4	
Владеть			
4	методикой анализа технологических возможностей машиностроительного оборудования и выполнения технологических операций.	ПК-1,3,4	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1 – Объем дисциплины и виды учебной работы (Выписка из рабочего учебного плана)

Экз.	Зач.	ЛК	ПЗ	ЛБ	Итого	СРС	Всего	в ЗЕ	Вид уч. занятий	3 курс, 5 семестр (18 нед)
-	1	14	-	16	31	38	72	2	ЛК / ЛБ / ИЗ	14 / 16 / -

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

№ п/п	Темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	ЛК	ЛБ	ПЗ	СР	в ЗЕ	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
1	Введение. Основные понятия о кинематике станков. Базовые конструкции станков	5	1	1		-	4	0,12	БРС
2	Основные узлы станков и материал	5	3	1	4	-	5	0,28	БРС
3	Основные приводы станков	5	5	1	4	-	4	0,25	БРС
4	Гидропривод станков	5	7	1	4	-	4	0,25	БРС
5	Станки с ЧПУ и системы их управления	5	9	2	4	-	5	0,31	БРС
6	Станки электрофизической, химической, эрозионной обработки	5	11	2		-	4	0,17	БРС
7	Общие понятия о станочных модулях и гибких станочных системах	5	13	2		-	4	0,17	БРС
8	Целевые механизмы	5	15	2		-	4	0,17	БРС
9	Модернизация станков	5	17	2		-	4	0,17	БРС
Итого за 5-й семестр				14	16	-	38	2	
Итого по дисциплине				14	16	-	38	2	

4.3 Содержание учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1 Лекционные занятия

Таблица 4.3 – Характеристика лекционных учебных занятий

№ п.п. раздела	Наименование подразделов дисциплины	№ п.п. темы	Наименование темы	Объем, час	Ссылки на цели
Семестр 5					
1	Введение	1.1	Основные понятия о кинематике станков. Базовые конструкции станков	1	1-4
2	Основные узлы станков и материалы	2.1	Основные узлы станков и материалы	1	1-4
3	Основные приводы станков	3.1	Основные приводы станков	1	1-4
4	Гидропривод станков	4.1	Гидропривод станков	1	1-4
5	Станки с ЧПУ и системы их управления	5.1	Станки с ЧПУ и системы их управления	2	1-4
6	Станки электрофизической, химической, эрозионной обработки	6.1	Станки электрофизической, химической, эрозионной обработки	2	1-4

№ п.п. раздела	Наименование подразделов дисциплины	№ п.п. темы	Наименование темы	Объем, час	Ссылки на цели
7	Общие понятия о станочных модулях и гибких станочных системах	7.1	Общие понятия о станочных модулях и гибких станочных системах	2	1-4
8	Целевые механизмы	8.1	Целевые механизмы	2	1-4
9	Модернизация станков	9.1	Модернизация станков	2	1-4
Итого по учебной дисциплине				14	

4.4 Лабораторные учебные занятия

Таблица 4.4.1– Характеристика лабораторных учебных занятий

Номер ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, час	Учебная деятельность студента	Ссылки на цели
5 семестр				
ЛБ-1	Статистический метод исследования точности обработки детали с построением кривых распределения, определение процента возможного брака и годных заготовок	4		1-4
ЛБ-2	Отработка конструкции детали на технологичность	4		1-4
ЛБ-3	Выбор способа получения заготовки	4		1-4
ЛБ-4	Разработка схем базирования для механической обработки	4		1-4
Итого за 5-й семестр		16		
Итого по дисциплине		16		

4.5 Перечень вопросов, выделяемых для самостоятельного изучения студентами

СИ-1 Классификация станков

СИ-2 Размерные ряды

СИ-3 Назначение станков отдельных типов и основные виды работ, выполняемых на них.

СИ-4 Основные узлы и их движения. Компоновка

СИ-5 Крепление заготовок и инструмента

СИ-6 Кинематика станков

СИ-7 Особенности конструкции и кинематики станков с ЧПУ

СИ-8 Токарные станки

СИ-9 Сверлильные и расточные станки

СИ-10 Фрезерные станки

СИ-11 Строгальные, долбежные и протяжные станки

СИ-12 Зуборезные и резбонарезные станки

СИ-13 Шлифовальные станки, Станки с электрофизическими и электрохимическими методами обработки

СИ-14 Многоцелевые станки, автоматические линии; гибкие производственные системы

Всего на самостоятельное изучение теоретического материала требуется 54 часа.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Методы и формы активизации деятельности	**Виды учебной деятельности**			
	ЛК	**ЛБ**	**ПЗ**	**СРС**
Дискуссия	x			
IT-методы	x	X		x
Командная работа		x		x
Опережающая СРС	x	x		x
Индивидуальное обучение		x		
Проблемное обучение		x		
Обучение на основе опыта				x

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе различных образовательных технологий. С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, аудиторные занятия проводятся в виде лекций с использованием компьютерной техники, практические, лабораторные работы - с использованием оборудования лаборатории 8, 10.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Оборудование механообрабатывающего производства

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки 29.03.04 после изучения данной дисциплины должен обладать следующими компетенциями (представлены в таблице 6.1). Содержание самостоятельной работы обучающихся представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине «Технологический выбор оборудования»

Индекс*	Наименование компетенции*	Содержание компетенции*	Технологии формирования	Форма оценочного средства *
ПК-1	Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструменты, для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	***ИД-1$_{ПК-1}$*** Оценивает технологические свойства материалов в зависимости от их химического состава, подбирает оптимальные материалы, пригодные для изготовления заготовок и деталей конкретного изделия. ***ИД-2$_{ПК-1}$*** Умеет подбирать эффективные технологические процессы для изготовления заготовок и деталей художественно-промышленных объектов. ***ИД-3$_{ПК-1}$*** Выбирает необходимое оборудование для обработки заготовок, разрабатывает необходимую оснастку для выполнения технологических операций. Разбирается в свойствах инструментов для обработки заготовок.	Лекция Самост. работа Лабораторные занятия	ЗЛр Зачет с оценкой
ПК-3	Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.	***ИД-1$_{ПК-3}$*** Обладает основными знаниями в области технологий промышленного производства, знает основные методики расчетов технических и технологических параметров оборудования. ***ИД-2$_{ПК-3}$*** Умеет выполнять технологические расчеты на основе методических указаний, выбирать наиболее подходящее оборудование и эффективные технологии производства. ***ИД-3$_{ПК-3}$*** Владеет навыками в разработке технологических циклов изготовления продукции		
ПК-4	Готов обеспечить контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик	***ИД-1$_{ПК-4}$*** Уиеет осуществлять контроль основных параметров технологических процессов производства художественно-промышленной продукции, принимать решение об использовании той или иной методики при контроле качества художественной продукции. ***ИД-2$_{ПК-4}$*** Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства, реставрации художественно-промышленной продукции по показателям качества. ***ИД-3$_{ПК-4}$*** Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции		

**ЗЛр защита лабораторных работ*

Таблица 6.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Тема дисциплины курса (таблица 5.3)	Форма контроля
1.	Изучение учебно-методической и научно-методической литературы	1-9	Опрос
2.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	1-9	Защита лаб.работ
3	Подготовка к зачету	1-9	

На самостоятельную работу выделяется 38 час.

6.3 Вопросы к зачету

1.Охарактеризовать фрезерование плоскости цилиндрической фрезой как сочетание методов образования производящих линий.

2.Дать характеристику движений при нарезании резьбы и при круглом шлифовании. Как называются исполнительные движения, каковы параметры каждого из них?

3.Дать определение понятий "кинематическая группа", ее состав, примеры простых и сложных кинематических групп.

4. На примере структурной схемы винторезного станка раскрыть суть и содержание понятий "внутренняя и внешняя кинематические связи".

5. В чем отличие понятий "привод станка" и "кинематическая группа"?

6. Показать структуру привода станка и классификацию приводов по назначению и конструкции.

7. Построить кинематическую схему коробки скоростей токарного станка на 6 ступеней при регулировании с помощью передвижного блока в одной группе и муфты в другой.

8.Охарактеризовать достоинства и недостатки методов ступенчатого регулирования в приводе главного движения.

9. Построить кинематическую схему привода главного движения горизонтально-фрезерного станка, состоящего из вариатора и двухступенчатой коробки, переключаемой зубчатой муфтой. Почему возникает надобность совмещения вариатора со ступенчатой коробкой?

10. Дать схему работы силового гидроцилиндра при управлении распределителем от кулачка.

11. Составить кинематическую схему коробки подач, состоящей из двухпарной гитары сменных колес и механизма Нортона на шесть ступеней. Обратить внимание на правильность условных обозначений. Написать все значения передаточных отношений коробки.

12. Составить кинематическую схему коробки подач, состоящей из гитары сменных колес и обратного конуса с вытяжной шпонкой на 3 ступени. Написать все значения передаточных отношений коробки, обозначив передаточное отношение гитары через U

13.Как обеспечить управление поперечной подачей токарного станка при помощи шаблона? Дать схему и охарактеризовать особенности работы механизма.

13.Методы обработки валов.

14.Методы обработки втулок.

15.Обработка зубчатых колес.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля:

К-1 Защита лабораторных работ;

К-2 Балльно-рейтинговая система - БРС

К-3 Зачет по дисциплине, включающий в себя весь лекционный курс.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Оборудование механообрабатывающего производства

Информация по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины представлено в таблице 7.1

Таблица 7.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 15.03.02 «Технологический выбор оборудования» учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
Цикл Б1				
Б1.В.04	Оборудование механообрабатывающего производства	Основная литература: Б-1. Основы технологии машиностроения [электронный ресурс]: Учебник / Базров Б.М., - 3-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 683 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/515378 Дополнительная литература: Б-2 Колесов, И. М. Основы технологии машиностроения [Текст] : учеб. для машиностроительных спец. вузов / И. М. Колесов. - 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2001. - 591 с. Б-3 Металлорежущие станки [Текст] : учеб. для втузов / В. Э. Пуш [и др.] ; под ред. В. Э. Пуша. - М. : Машиностроение, 1985. - 576 с. Учебно-методическая литература: М – 1. Соколовский А.Р. Исследование влияния режимов резания на точность механической обработки.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-2 Соколовский А.Р.Статистический метод исследования точности обработки детали с построением кривых распределения, определение процента возможного брака и годных заготовок.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-3 Соколовский А.Р.Отработка конструкции детали на технологичность.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-4 Соколовский А.Р.Выбор способа получения заготовки.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-5 Соколовский А.Р.Разработка схем базирования для механической обработки.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-6 Соколовский А.Р.Определение припусков на механическую обработку.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-7 Соколовский А.Р.Разработка технологического	100% 20 10 12 (на каждое из М-1…М-9)	1 2 1

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
		процесса изготовления детали.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-8 Соколовский А.Р.Расчет режимов резания и нормирование технологического процесса.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с. М-9 Соколовский А.Р.Выбор метода обеспечения заданной точности собираемого изделия. Разработка маршрутного технологического процесса. Разработка технологических операций.- Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина , 2018. - 10 с.		

Заведующая библиотекой _____ /Русских Н.И./

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

• Лекции:

✓ аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, компьютеры/ноутбук.

• Лабораторные работы:

✓ специализированная лаборатория 8, 10.

Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представляется в виде таблицы (табл.8.1).

Таблица 8.1 Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Б1.В.ДВ.06.02	Технологический выбор оборудования	Аудитория №209 (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, меловая доска. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных	Новосибирск, Красный проспект, 35 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н.Косыгина

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
		пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Аудитория № 214 (учебная аудитория) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, доска меловая. компьютер в комплекте - 10 шт. с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет; стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Комплект демонстрационного оборудования (телевизор) Аудитория №500 (учебная аудитория) для самостоятельной работы, в том числе, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятии и профилактических работ время). Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации - персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.	

Технические средства, применяемые для изучения дисциплины – диафильмы (М-6)

1. Точность механической обработки.
2. Качество поверхности деталей.
3. Базирование деталей.
4. Расчет погрешности базирования.
5. Установочные элементы приспособлений.
6. Установка деталей по плоскости и двум отверстиям.

7. Установка деталей по плоскости и отверстию.
8. Установка деталей на призму.
9. Клиновые и резьбовые зажимные устройства.
10. Прихваты. Эксцентриковые зажимы.
11. Приспособления для сверлильных станков.
12. Оборудование для обработки деталей на станках с ЧПУ.
13. Методы обработки валов.
14. Методы обработки втулок.
15. Обработка зубчатых колес.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ (5 семестр)

Таблица 9

Номер недели	Лекции	Лабораторные занятия	Используемые учебно-методические материалы (учебники, метод. пособия и т.д.)	Самостоятельное изучение	Форма контроля
1	ЛК-1		Б1, Б2, М1, Б3	СИ-1	
2				СИ-1	
3	ЛК-2	ЛБ-1	Б1, Б2, М2, Б3	СИ-2	Защита ЛБ-1, опрос
4				СИ-2	
5	ЛК-3	ЛБ-2	Б1, Б2, М3, Б3	СИ-3	Защита ЛБ-2, опрос
6				СИ-3	
7	ЛК-4	ЛБ-3	Б1, Б2, М4, Б3	СИ-4	Защита ЛБ-3, опрос
8				СИ-4	
9	ЛК-5	ЛБ-4	Б1, Б2, М5, Б3	СИ-5	Защита ЛБ-4, опрос
10				СИ-5	
11	ЛК-6		Б1, Б2, М6, Б3	СИ-6	
12				СИ-6	
13	ЛК-7		Б1, Б2, М7, Б3	СИ-7	
14				СИ-7	
15	ЛК-8		Б1, Б2, М8, Б3	СИ-8	
16				СИ-8	
17	ЛК-9		Б1, Б2, М9, Б3	СИ-9	
18					Зачет

Примечание: распределение записей по неделям в таблице 9 восстановлено со скана приблизительно — сверьте с оригиналом.

10. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ НА 2027/2028 УЧЕБНЫЙ ГОД

Наименование дисциплины, изучение которых опирается на данную дисциплину	**Кафедра**	**Предложения об изменениях и дополнениях данной программы, подпись зав. кафедрой**	**Решение, принятое кафедрой, разрабатывающей программу. Подпись зав. кафедрой**
			(подпись)
			(подпись)

Декана ФТиД _____ Бунькова Т.О.

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20___/20___ УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры _____ (наименование)

«____» _____ 20____ г.

Зав. кафедрой _____ (подпись) (ФИО)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан ФТиД _____ / (подпись) (ФИО)

«____» _____ 202_ г.