Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра механики и машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Станки и оборудование для металлообработки

15.02.16 «Технология машиностроения»
(направленность (профиль): «Технология машиностроения»)

Квалификация выпускника
Техник-технолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:16:54 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– Целями учебной дисциплины заключается в усвоении методов и правил проектирования и эксплуатации технологического оборудования в зависимости от конкретных производственных условий.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Задачами учебной дисциплины являются освоение основ оптимизации функционирования машиностроительных предприятий и заводов, методов путей оптимального управления системой технического и технологического обеспечения, способов повышения работоспособности оборудования, приспособления и режущих инструментов, интенсификации и повышения эффективности процесса технологической подготовки.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Инженерная графика;
– Техническая механика;
– Материаловедение;
– Метрология, стандартизация и сертификация;
– Процессы формообразования и инструменты;
– Технология машиностроения;
– Математика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Программирование станков с ЧПУ;
– Выполнение работ по наладке оборудования;
– Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
– Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
– Технология разработки, реализации и контроля механосборочного производства;
– Технология механосборочного производства;

– Организация работ по контролю, наладке и техническом обслуживанию оборудования машиностроительного производства;
– Технология обработки на металлорежущих станках с программным управлением.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Профессиональные компетенции

– ПК 4.1.: Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

– ПК 4.2.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

– ПК 4.4.: Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

– ПК 4.5.: Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– разработка технологических процессов изготовления деталей машин; разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве; организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства; организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 04. ПК 4.1. ПК 4.2.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	- наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки

ПК 4.4. ПК 4.5.	контексте;- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования - выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях; - организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования; - выполнять наладку обрабатывающих центров с ЧПУ на обработку детали; - выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; -- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; --	приходится работать и жить; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых станков; - правила установки универсального и специального режущего инструмента; - способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; -- виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; - правила настройки, регулирования универсальных и специальных	поверхностей; - диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; - установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; - постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; - определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; - контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно - измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; - регулировки режимов

	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; - оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	приспособлений контрольно-измерительных инструментов	работы эксплуатируемого оборудования

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***108***	*108*
Лекции, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***44***	*44*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие сведения о металлообрабатывающих станках (Классификация металлообрабатывающих станков. Классификация движений в станках);

Раздел 2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков (Базовые детали станков. Передачи, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства. Коробки скоростей. Реверсивные механизмы);

Раздел 3 Металлообрабатывающие станки (Станки токарной группы. Станки сверлильной группы. Станки фрезерной группы. Станки с цикловым и числовым программным управлением. Специальные станки.);

Раздел 4 Автоматизированное производство (Гибкие производственные системы. Гибкие производственные участки. Гибкие производственные модули. Автоматические линии станков. Роботизированные технологические комплексы.);

Раздел 5 Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации (Транспортировка и установка станков на фундамент. Испытание металлорежущих станков.);

Раздел 6 Структура машиностроительного производства (Типы машиностроительного производства. Производственная структура машино-строительного предприятия. Поточное и автоматизированное производство. Производственный и технологический процессы).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие сведения о металлообрабатывающих станках	2	
Раздел 2.	Типовые механизмы металлообрабатывающих станков	6	
Раздел 3.	Металлообрабатывающие станки	6	
Раздел 4.	Автоматизированное производство	6	
Раздел 5.	Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации	6	
Раздел 6.	Структура машиностроительного производства	6	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Устройство, принцип действия и способы настройки токарно-винторезного станка на примере станка 1К62	8	
Раздел 3.	1 Универсально-фрезерный станок и делительная головка. 2 Изучение и настройка зубофрезерного станка	8	
Раздел 4.	Устройство и принцип действия фрезерного станка с числовым программным управлением	8	
Раздел 5.	Проверка универсального горизонтально-фрезерного станка на соответствие нормам точности	8	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Составление конспекта лекций.	6	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Составление конспекта лекций.	8	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Составление конспекта лекций.	8	
Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе;	8	

	3. Подготовка к практическому занятию; 4. Составление конспекта лекций.		
Раздел 5.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Составление конспекта лекций.	8	
Раздел 6.	1. Изучение теоретического материала; 2. Составление конспекта лекций.	6	
Итого:		**44**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Завистовский, В.Э. Обработка материалов и инструмент : учебное пособие : [16+] / В.Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 448 с. : ил., табл., схем., граф. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600076 (дата обращения: 10.04.2023);

2 Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общей редакцией Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 314 с. – URL: https://urait.ru/bcode/451859 (дата обращения: 10.04.2023);

3 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. – URL: https://urait.ru/bcode/452140 (дата обращения: 10.04.2023);

4 Сибикин, М.Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий : учебное пособие : [12+] / М.Ю. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 565 с. : ил., схем., табл. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575054 (дата обращения: 10.04.2023).

б) дополнительная литература:

1 Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей ред. Н. А. Чемборисова. — Москва : Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. – URL: https://urait.ru/bcode/513946 (дата обращения: 10.04.2023);

2 2 Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей ред. Н. А. Чемборисова. — Москва : Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. – URL: https://urait.ru/bcode/514503 (дата обращения: 10.04.2023);

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ. Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрена аудитория, оборудованная компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, учебной доской; для проведения практических занятий предусмотрен кабинет «Металлообрабатывающие станки», оборудованный рабочим местом преподавателя, рабочими местами по количеству обучающихся, наглядными пособиями (модели

изделий, диаграммы, комплект плакатов). Также кабинет «Металлообрабатывающие станки», оснащен следующим оборудованием:
- универсальные станки и станок с ЧПУ;
- станочные приспособления;
- металлорежущие инструменты;
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 15.02.16 «Технология машиностроения».

Составитель(и):

преподаватель Полищук Светлана Владимировна (кафедра механики и машиностроения).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Станки и оборудование для металлообработки»

по направлению подготовки (специальности)
15.02.16 «Технология машиностроения»
(направленность (профиль): «Технология машиностроения»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– Целями учебной дисциплины заключается в усвоении методов и правил проектирования и эксплуатации технологического оборудования в зависимости от конкретных производственных условий.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Задачами учебной дисциплины являются освоение основ оптимизации функционирования машиностроительных предприятий и заводов, методов путей оптимального управления системой технического и технологического обеспечения, способов повышения работоспособности оборудования, приспособления и режущих инструментов, интенсификации и повышения эффективности процесса технологической подготовки.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» профессионального цикла ООП по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Инженерная графика;
– Техническая механика;
– Материаловедение;
– Метрология, стандартизация и сертификация;
– Процессы формообразования и инструменты;
– Технология машиностроения;
– Математика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Программирование станков с ЧПУ;

– Выполнение работ по наладке оборудования;
– Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
– Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
– Технология разработки, реализации и контроля механосборочного производства;
– Технология механосборочного производства;
– Организация работ по контролю, наладке и техническом обслуживанию оборудования машиностроительного производства;
– Технология обработки на металлорежущих станках с программным управлением.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Профессиональные компетенции

– ПК 4.1.: Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

– ПК 4.2.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

– ПК 4.4.: Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

– ПК 4.5.: Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– разработка технологических процессов изготовления деталей машин; разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве; организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства; организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 04. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.4. ПК 4.5.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования - выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях; - организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования; - выполнять наладку обрабатывающих центров с ЧПУ на обработку детали; - выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; -- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых станков; - правила установки универсального и специального режущего инструмента; - способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; -- виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения	- наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки поверхностей; - диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; - установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; - постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; - определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; - контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и

	в соответствии с производственными задачами; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; -- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; - оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; - правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов	специальных приспособлений контрольно - измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; - регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***108***	*108*
Лекции, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***44***	*44*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие сведения о металлообрабатывающих станках (Классификация металлообрабатывающих станков. Классификация движений в станках);

Раздел 2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков (Базовые детали станков. Передачи, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства. Коробки скоростей. Реверсивные механизмы);

Раздел 3 Металлообрабатывающие станки (Станки токарной группы. Станки сверлильной группы. Станки фрезерной группы. Станки с цикловым и числовым программным управлением. Специальные станки.);

Раздел 4 Автоматизированное производство (Гибкие производственные системы. Гибкие производственные участки. Гибкие производственные модули. Автоматические линии станков. Роботизированные технологические комплексы.);

Раздел 5 Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации (Транспортировка и установка станков на фундамент. Испытание металлорежущих станков.);

Раздел 6 Структура машиностроительного производства (Типы машиностроительного производства. Производственная структура машино-строительного предприятия. Поточное и автоматизированное производство. Производственный и технологический процессы).

6 Составитель(и):

преподаватель Полищук Светлана Владимировна (кафедра механики и машиностроения).