

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра механики и машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе-
первый проректор
И.В. Зоря

«_____» _____ 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Технология отрасли**

15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

технический профиль

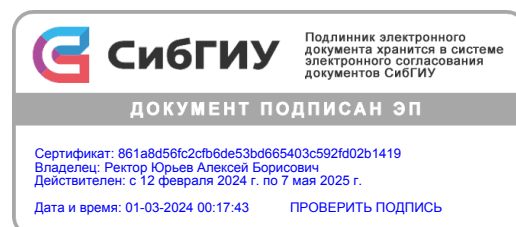
Квалификация выпускника: техник-механик

Форма обучения: очная

Срок обучения 3 г 10 м

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний об основных технологических процессах, используемых в машиностроении при обработке широко применяемых конструкционных материалов для получения изделий требуемой геометрии с заданным уровнем механических и эксплуатационных свойств при оптимальной их себестоимости.

Задачами дисциплины являются: изучение основных технологических процессов в машиностроительном производстве; овладение методами и приемами решения конкретных задач при конструировании для производства конкретного машиностроительного изделия; выборе технологического процесса изготовления с учетом технологических, механических и эксплуатационных свойств конструкционных материалов, применяемых в машиностроении.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин: Инженерная графика, Материаловедение, Техническая механика, Электротехника и основы электроники, Обработка металлов резанием, станки и инструменты, .

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые одновременно изучаемым и последующим дисциплинам: Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, Технологическое оборудование, Охрана труда и бережливое производство, Информационные технологии в профессиональной деятельности .

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Технология отрасли» направлен на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции:

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

- профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
------------	-------	-------

ОК 01 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.
---	--	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	5 семестр
Форма промежуточной аттестации	деф. зачет
Трудоёмкость, академ. час.	40
Самостоятельная работа, академ. час.	10
Консультации, академ. час.	0
Лекции, уроки, академ. час.	26
Практические занятия, академ. час.	4
Лабораторные занятия, академ. час.	0
Семинарские занятия, академ. час.	0
Курсовое проектирование, академ. час.	0
Промежуточная аттестация, академ. час.	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), академ. час.	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли

Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья

Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли

Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли
Содержание учебного материала

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость академ. час
1	Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли	7
2	Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли	19
	Итого	26

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Тема практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость академ. час
2	Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции плоскостям	2
2	Проектирование производственных цехов предприятий отрасли	2
	Итого	4

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоёмкость академ. час
	Не предусмотрено	

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоёмкость академ. час
	Не предусмотрено	

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, академ. час.
1	Изучение лекционного материала. Подготовка к текущему контролю.	2
2	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе. Подготовка к текущему контролю.	8
	Итого	10

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература

1. Рахимьянов Х. М., Технология машиностроения: сборка и монтаж : учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 241 с. — ISBN 978-5-534-04387-7. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438640> (дата обращения: 20.03.2019).

2. Черепахин, А. А. Технология машиностроения. Обработка ответственных деталей : учебное пособие для СПО / А. А. Черепахин, В. В. Клепиков, В. Ф. Солдатов. — Москва : Юрайт, 2019. — 142 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436538> (дата обращения: 20.03.2019).

б) дополнительная литература

1. Технологическая оснастка : учебное пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438918> (дата обращения: 26.03.2019).

2. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для СПО / С. Г. Ярушин. — Москва : Юрайт, 2019. — 564 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427029> (дата обращения: 26.03.2019).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. — Новокузнецк, [199 -]. - URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. — Новокузнецк, [200 -]. - URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». — Москва, [200 -]. — URL: <http://www.biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». — Санкт-Петербург, [200 -]. — URL: <http://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». — Москва, [200 -]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Элек-тронное издательство Юрайт». — Москва, [200 -]. — URL: <http://www.biblio-online.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». — Москва, [200 -]. — URL: <http://elibrary.ru>. — Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. — Москва, [200 -]. — URL: <http://uisrussia.msu.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Рукоконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». — 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 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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.

Кабинет» Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования». Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

- аудиовизуальные средства обучения;

- тренажеры для решения ситуационных задач

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 специальности 15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Составитель:

к.т.н., доцент

М.Г. Попугаев

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры МиМ, «15» 04 2020г., протокол № 5

Зав. кафедрой МиМ,

И.А. Жуков

Согласовано:

старший методист

методического отдела

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Технология отрасли»
по специальности: 15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
(технический профиль)
форма обучения: очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний об основных технологических процессах, используемых в машиностроении при обработке широко применяемых конструкционных материалов для получения изделий требуемой геометрии с заданным уровнем механических и эксплуатационных свойств при оптимальной их себестоимости.

Задачами дисциплины являются: изучение основных технологических процессов в машиностроительном производстве: овладение методами и приемами решения конкретных задач при конструировании для производства конкретного машиностроительного изделия; выборе технологического процесса изготовления с учетом технологических, механических и эксплуатационных свойств конструкционных материалов, применяемых в машиностроении.

2 Место учебной дисциплины в направление подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.12 - Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин: Инженерная графика, Материаловедение, Техническая механика, Электротехника и основы электроники, Обработка металлов резанием, станки и инструменты, .

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые одновременно изучаемым и последующим дисциплинам: Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, Технологическое оборудование, Охрана труда и бережливое производство, Информационные технологии в профессиональной деятельности .

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции:

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

- профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
------------	-------	-------

ОК 01 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.
---	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	5 семестр
Форма промежуточной аттестации	деф. зачет
Трудоёмкость, академ. час.	40
Самостоятельная работа, академ. час.	10
Консультации, академ. час.	0
Лекции, уроки, академ. час.	26
Практические занятия, академ. час.	4
Лабораторные занятия, академ. час.	0
Семинарские занятия, академ. час.	0
Курсовое проектирование, академ. час.	0
Промежуточная аттестация, академ. час.	0
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), академ. час.	0

5 Краткое содержание дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли
Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли

6 Составитель

Доцент кафедры МиМ, к.т.н.

М.Г. Попугаев