

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.2 «Введение в специальность»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.05
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Направленность (профиль, специализация): **Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.В. Доц
Согласовал	Зав. кафедрой «ТМ»	А.В. Балашов
	руководитель направленности (профиля) программы	Н.И. Мозговой

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий	Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий
ПК-1	способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Организационную и производственную структуру машиностроительного предприятия, основные производственные процессы	Определять необходимые виды ресурсов процессов машиностроительных производств	Навыками работы на технологическом оборудовании при реализации основных технологических процессов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы	Начертательная геометрия и инженерная графика
---	---

для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Методы получения заготовок, Основы технологии машиностроения, Процессы и операции формообразования

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	2	4	0	102	10

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Лекционные занятия (2ч.)

1. Машина, ее служебное назначение. Показатели качества. Заготовительное производство(1ч.)[1,2] Машина, ее служебное назначение. Жизненный цикл изделия машиностроительного производства. Точность при изготовлении деталей машин. Виды отклонений при изготовлении деталей машин. Система показателей качества на этапах жизненного цикла.

Требования к качеству изготовления узлов и деталей. производственный процесс. Структура технологического процесса. Способы получения заготовок деталей машин

2. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Резание материалов.(1ч.)[1,3,4] Виды технологического оборудования машиностроительного производства. Формообразующие движения при резании материалов при разных видах обработки. Резание материалов. Общие сведения.

Точение. Сверление. Фрезерование. Шлифование.

Лабораторные работы (4ч.)

1. Организация станочных работ на предприятии. {работа в малых группах} (4ч.)[5,6,7,8] Изучение требований охраны труда при проведении станочных работ. Ознакомление с лабораторией металлорежущего оборудования. Изучение схем обработки на токарном, сверлильном и фрезерном станках. Ознакомление с режущим инструментом для механической обработки

Самостоятельная работа (102ч.)

1. Самостоятельное изучение вопросов по дисциплине(30ч.)[1,2,3] Изучение области профессиональной деятельности и обязанностей инженера-технолога при реализации производственного процесса на машиностроительном предприятии. Изучение производственной структуры машиностроительного предприятия. Виды технологического оборудования машиностроительного производства. Классификационные признаки металлорежущих станков. Общие сведения об устройстве станков. Формообразующие движения при резании материалов при разных видах обработки.

2. Самостоятельное изучение вопросов по дисциплине(30ч.)[1,2,4,5] Изучение структуры производственного и технологического процессов машиностроительного предприятия в зависимости от типа производства. Общие сведения о токарной обработке. Стругание. Типы резцов. Общие сведения о получении отверстий осевым инструментом. Типы осевого инструмента. Общие сведения о фрезеровании. Типы фрез. Общие сведения о шлифовании. Абразивный инструмент. Общие сведения о протягивании. Протяжки. Получение профиля зубьев. Резьбонарезание.

3. Контрольная работа {творческое задание} (38ч.)[1,5] В отчете к Контрольной работе должны быть отражены следующие разделы:

1. Характеристика производственной структуры предприятия машиностроения.
2. Перечень этапов производственного процесса одного из видов товарной продукции.
3. Перечень операций технологического процесса изготовления одной детали, входящей в конструкцию изделия.

Работа выполняется с учетом специфики предприятия, на котором работает студент. В случае отсутствия трудоустройства на машиностроительном предприятии, студент использует данные литературных источников.

4. Подготовка к зачету(4ч.)[1,4]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

3. Сибикин, Михаил Юрьевич. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие для специальности 151001 вузов / М. Ю. Сибикин. - Электрон. текстовые дан. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 564 с. : ил. - ISBN 978-5-4458-5747-1 : Б. ц. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233704&sr=1

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Ковшов, А.Н. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Ковшов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86015>. — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

2. Зубарев, Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104944>. — Загл. с экрана.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

4. Виноградов, Виталий Михайлович. Технология машиностроения : введ. в специальность : [учеб. пособие] / В. М. Виноградов. - Москва : Академия, 2006. - 174, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение). - Библиогр.: с. 171-172. - 3000 экз. - ISBN 5-7695-2519-3

5. Типовые технологические процессы изготовления деталей машин : учебное пособие / А.Г. Ткачев, И.Н. Шубин. – 2-е изд., стер. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 112 с. http://window.edu.ru/resource/684/56684/files/k_Tkachev.pdf

6. Обработка заготовок на токарных станках: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ <http://window.edu.ru/resource/059/62059/files/tkm9.pdf>

7. Обработка заготовок на фрезерных станках: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ <http://window.edu.ru/resource/061/62061/files/tkm11.pdf>

8. Рабочая тетрадь по дисциплине «Практика — Учебно-технологический практикум» [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Ярославцев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. — 64 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103423>. — Загл. с экрана.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office
2	Acrobat Reader
3	LibreOffice
4	Windows
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
лаборатории
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного

процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».