

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)
Колледж инновационных технологий и предпринимательства



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД

А.А. Панфилов

«01» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Введение в специальность

для специальности среднего профессионального образования

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» (утв. приказом №413 от 17.05.2012 г.) (далее – ФГОС СПО)

Кафедра-разработчик: «Технология машиностроения» (далее - ТМС).

Рабочую программу составил Кононов Д.М. [подпись] преподаватель КИТП
(должность, Фамилия И.О. подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) Веринштейн В.В. - директор "Специальность" [подпись]
(место работы, должность, Ф И.О. подпись)



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМС
протокол № 1 от «31» Августа 2021 года

Заведующий кафедрой ТМС Морозов В.В. [подпись]
(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»
протокол № 1 от «31» Августа 2021 года

Председатель УМК специальности заведующий кафедрой ТМС Морозов В.В.
(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП
протокол № 1 от «31» 08 2021 года
Директор КИТП ВлГУ [подпись] Н.Е. Мишулина

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре ИСССЗ:

Дисциплина Введение в специальность относится к элективным курсам ИСССЗ СПО на базе основного общего образования по специальности

15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

1.2. Цели и задачи дисциплины:

обучающийся должен **знать**:

- структуру ФГОС СПО специальности.
- виды деятельности техника.
- общие и профессиональные компетенции техника
- дисциплины второго, третьего четвертого курса
- содержание программ профессиональных модулей

обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в ФГОС СПО по специальности 15.02.15
- пользоваться технической литературой
- оформлять отчеты по практическим и лабораторным работам

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Личностные:

- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Предметные:

- применять методику обработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов;
- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 86 часов

ИП – 40 часов. Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	304
в том числе	
теоретическое обучение	78
лабораторные работы	88
практические занятия	78
индивидуальный проект	40
экзамен	20
Итоговая аттестация в форме – экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов
Глава 1.	История развития техники и машиностроения в России	
	1.1. Исторический путь развития промышленности и машиностроения в России	1
	1.2. Проекты и труды русских ученых, создавших основу технологии машиностроения как наук	1
	Практические работы по тематике главы: Практическая работа: изучение трудов русских ученых	5
Глава 2	Основные направления развития техники и технологий машиностроения на современном этапе	
	2.1. Особенности технологии машиностроения как учебной дисциплины	1
	2.2. Этапы развития технологии машиностроения как науки	1
	2.3. Пути развития техники и технологии машиностроения на современном этапе.	1
	2.4. Примеры перспективных ресурсосберегающих технологий в автомобилестроении	1
	Практические работы по тематике главы Практическая работа: изучение истории развития станкостроения в России	5
Глава 3.	Особенности профессии инженера-технолога современного машиностроительного производства	
	3.1. Нормативно-правовая база подготовки дипломированного специалиста (квалификация — инженер)	1
	3.2. Области профессиональной деятельности дипломированного специалиста	1
	3.3. Объекты профессиональной деятельности инженера-технолога	1
	3.4. Виды Задачи профессиональной деятельности	1
	3.5. Квалификационные требования к инженеру-технологу производственного участка	1
	Практические работы по тематике главы Практическая работа: изучение развития профессии инженера в России	5
Глава 4	Изделие и производство в технологии машиностроения	
	4.1. Машина как объект производства	1
	4.2. Основные понятия о производственном и технологическом процессах	1
	4.3. Структура технологического процесса	1
	4.4. Типы производства и методы работы	1
	4.5. Классификация деталей и типизация технологических процессов	1

	4.6. Концентрация и дифференциация технологического процесса	1
	Практические работы по тематике главы, ИП,	5
	Практическая работа: изучение типовых технологических процессов изготовления деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: разработка типового технологического процесса изготовления детали машин	
Глава. 5	Технологичность конструкций изделий	
	5.1. Общие понятия о технологичности конструкций	1
	5.2. Стадии отработки изделия на технологичность	1
	5.3. Показатели технологичности конструкции изделия	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: определение технологичности деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: расчет деталей машин на технологичность.	
Глава. 6	Припуски на обработку и виды заготовок деталей машин	
	6.1. Припуски на обработку и методы их определения	1
	6.2. Общие требования к заготовкам деталей машин	1
	6.3. Характеристика основных методов изготовления заготовок	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: способы получения заготовок деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: расчет припусков на обработку деталей машин.	
Глава 7.	Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей машин	
	7.1. Характеристики точности и факторы ее определяющие	1
	7.2. Суммирование погрешностей обработки	1
	7.3. Качество поверхности (определения и основные понятия)	1
	7.4. Параметры оценки шероховатости поверхности	1
	7.5. Методы и средства оценки шероховатости поверхности	1
	7.6. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин	1
	7.7. Взаимосвязь шероховатости поверхности и точности при различных видах обработки деталей машин	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: способы оценки точности изготовления деталей машин	
	Практическая работа: способы оценки шероховатости деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8

	Лабораторная работа: расчет погрешности обработки, влияние погрешности обработки на точность деталей	
Глава 8.	Виды сопряжений деталей машин, методы и средства измерения поверхностей	
	8.1. Понятие о посадках и допуске посадки	1
	8.2. Методы и средства измерения деталей машин	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: изучение инструментов для проверки точности изготовления деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: определение вида посадки расчет посадки с натягом, расчет посадки с зазором,	
Глава 9.	Основные понятия процесса резания и техническое нормирование	
	9.1. Общие сведения о резании металлов	1
	9.2. Элементы процесса резания	1
	9.3. Износ и стойкость режущего инструмента	1
	9.4. Смазывающе-охлаждающие технологические жидкости и их влияние на процесс резания	1
	9.5. Техническое нормирование	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: изучение металлорежущего инструмента для изготовления деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: изучение металлорежущего инструмента, его геометрии,	
	Лабораторная работа: изучение износа металлорежущего инструмента,	
Глава 10.	Конструкционные и инструментальные материалы, используемые в машиностроении	
	10.1. Конструкционные материалы, используемые для изготовления деталей машин	1
	10.2. Инструментальные материалы для лезвийного инструмента	1
	10.3. Материалы для абразивных инструментов	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: изучение материалов инструмента для изготовления деталей машин	
	Лабораторные работы по тематике главы	8
	Лабораторная работа: определение химического состава материала режущего инструмента и марки сталей,	
Глава 11.	Выбор оборудования, инструмента и технологической оснастки	
	11.1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках	1
	11.2. Выбор оборудования для реализации технологического процесса в условиях массового производства	1
	11.3. Металлорежущие инструменты, используемые в производстве	1

	11.4. Общие сведения о технологической оснастке станков и зажимных приспособлениях	1
	Практические работы по тематике главы	5
	Практическая работа: изучение оборудования для изготовления деталей машин	8
	Лабораторные работы по тематике главы	
	Лабораторная работа: изучение оборудования для изготовления деталей машин	
Глава 12.	Методы обработки поверхностей заготовок деталей	1
	12.1. Общая характеристика методов	1
	12.2. Обработка лезвийными инструментами	1
	12.2.1. Точение (обтачивание и растачивание)	1
	12.2.2. Стругание и долбление	1
	12.2.3. Фрезерование	1
	12.2.4. Протягивание и прошивание	1
	12.2.5. Сверление, зенкерование, развертывание	1
	12.3. Обработка абразивными инструментами	1
	12.3.1. Шлифование	1
	12.3.2. Хонингование	1
	12.3.3. Суперфиниширование и микрофиниширование	1
	12.3.4. Полирование	1
	12.3.5. Доводка-притирка	1
	12.4. Обработка поверхностным пластическим деформированием	1
	12.4.1. Обкатывание и раскатывание поверхностей заготовок	1
	12.4.2. Калибрование отверстий	1
	12.4.3. Вибронакатывание	1
	12.4.4. Алмазное выглаживание	1
	12.4.5. Наклепывание инструментами центробежно-ударного действия	1
	12.4.6. Накатывание рифлений	1
	12.5. Электрофизические и электрохимические методы обработки	1
	Практические работы по тематике главы	8
	Практическая работа: изучение металлорежущего оборудования для изготовления деталей машин	16
	Лабораторные работы по тематике главы	
	Лабораторная работа: изучение оборудования для изготовления деталей машин	
	Практическая работа: изучение устройства оборудования для изготовления деталей машин	
	Практическая работа: изучение кинематических схем металлорежущего оборудования для	

	изготовления деталей машин Практическая работа: изучение движений движений металлорежущего оборудования для изготовления деталей машин	
Глава 13.	Автоматизация технологических процессов	
	13.1. Основные понятия и направления автоматизации	1
	13.2. Автоматические линии и их классификация	1
	13.3. Гибкие производственные системы (ГПС)	1
	13.4. Промышленные роботы и их типаж	1
	13.5. Автоматизация проектирования технологических процессов	1
	Практические работы по тематике главы Практическая работа: изучение автоматизации металлорежущего оборудования для изготовления деталей машин	5
	Лабораторные работы по тематике главы Лабораторная работа: изучение промышленных роботов для изготовления деталей машин	8
Глава 14	Безопасность труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности	
	14.1. Задачи в области безопасности жизнедеятельности	1
	14.2. Требования безопасности к производственному оборудованию	1
	14.3. Пожарная безопасность	1
	14.4. Электробезопасность	1
	14.5. Актуальные проблемы охраны окружающей среды	1
	Практические работы по тематике главы Практическая работа: изучение техники безопасности на работе с оборудованием для изготовления деталей машин	5
	Лабораторные работы по тематике главы Лабораторная работа: изучение техники безопасности на работе с оборудованием для изготовления деталей машин	8
Глава 15	Проектирование технологических процессов	
	15.1. Принципы и задачи проектирования	1
	15.2. Классификация технологических процессов	1
	15.3. Этапы проектирования технологических процессов	1
	Практические работы по тематике главы разработка технологического процесса изготовления детали машин	5
	Лабораторные работы по тематике главы Лабораторная работа: разработка технологического процесса изготовления детали машин	8

ИП + контроль	Тематика индивидуальных проектов: Написание рефератов по устройству и применению технологического оборудования	60
Итого		304

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины проводится в учебном кабинете и лаборатории технологии машиностроения.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места в количестве 60 мест;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия: раздаточные дидактические материалы, плакаты,

технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран;

наборы режущих инструментов; наборы измерительных инструментов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии / Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
1. Черепяхин, А.А. Процессы формообразования и инструменты: учебник / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-43-0. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1817913 . – Режим доступа: по подписке.	2022	- / +
Виноградов В.М., Введение в специальность: учеб. пособие. - М.: Издательство «Академия», 2010	2010	- / +
Дополнительная литература		
ФГОС СПО специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.		- / +
Учебный план специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.		- / +

Периодические издания

Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал. – Москва: Технология машиностроения.

Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. – Москва: Машиностроение.

Интернет ресурсы:

<http://edu.ascon.ru/news> Будь инженером!

<http://iprbookshop.ru> Образовательная программа АСКОН

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • креативно и критически мыслить • понимать значение профессиональной деятельности • самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности контролировать и корректировать деятельность • выбирать успешные стратегии в различных ситуациях • искать методы решения практических задач • разрешение проблем учебно-исследовательской и проектной деятельности, • применять методику отработки деталей на технологичность; • применять методику проектирования операций; • проектировать участки механических цехов; • использовать методику нормирования трудовых процессов <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; - технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин 	<p><u>Формы контроля обучения и оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных работах, устном опросе

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу учебной дисциплины

Введение в специальность

программы подготовки специалистов среднего звена

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой _____ / _____