



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа по
учебно-методической работе
М.С. Агеева

ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И
ИНСТРУМЕНТЫ

Рабочая программа учебной дисциплины
специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудо-
вания (по отраслям)

МО – 15.02.01.ОП.08.РП

РАЗРАБОТЧИК

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021



Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами

ОП.01 Инженерная графика,

ОП. 02 Материаловедение,

ОП. 03 Техническая механика,

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия,

ОП. 05 Электротехника и основы электроника,

ОП.06 Технологическое оборудование,

ОП. 07 Технология отрасли,

ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство,

ОП. 10 Экономика отрасли,

ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями

ПМ.01.Осуществляющие монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы,

ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования

ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	<ul style="list-style-type: none">-выбирать рациональный способ обработки деталей;- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- производить расчёты режимов резания;- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;- читать кинематическую схему станка;- составлять перечень операций обработки,- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	<ul style="list-style-type: none">- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;- основные положения технологической документации;- методику расчёта режимов резания- основные технологические методы формирования заготовок.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенций:

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

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

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

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 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

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

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

5Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Объем образовательной программы (всего)	124
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	124
<i>уроки</i>	66
<i>лабораторные работы</i>	4
<i>практические занятия</i>	36
<i>консультации</i>	12
<i>промежуточная аттестация (экзамен)</i>	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок		18	
Тема 1.1. Основы литейного производства	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах.	2	
	2. Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 1.2. Технология обработки давлением	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением. Понятие о температурном интервале обработки давлением.	2	
	Классификация видов обработки давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение, исходные заготовки и готовая продукция. Сущностьковки. Основные операции, инструмент. Понятие о технологическом процессековки.	2	
	Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся		
	1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении.	2	
	2. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.	2	
	3. Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся		
	1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки			
Тема 2.1. Металлорежущие	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.
	Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
станки	Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Настройка кинематической цепи	2	ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическая работа №1. Изучение устройства токарно-винторезного станка.</i>	4	
	<i>Практическая работа №2 Изучение устройства токарных станков: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы</i>	4	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся 1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки.	2	
	2. Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.	2	
	3. Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов.	2	
	4. Конструкции резцов в зависимости от их назначения и видов обработки. Расширение номенклатуры резцов за счет оснащения отдельными пластинами. Способы крепления пластин к державкам резца.	2	
	5. Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца.	2	
	6. Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики данных станков.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Лабораторная работа №1. Измерение геометрических параметров резцов.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №2. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей.</i>		
<i>Практическая работа №3. Составление операционной карты по токарной обработке.</i>	2		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся 1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Тема 2.3. Строгание и долбление,	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.
	1. Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
применяемый инструмент и станки	долблении.		ПК 3.1.-3.4.
	2. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся 1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры.	2	
	Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент.. Разновидности сверлильных и расточных станков.	2	
	Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №3. Измерение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток.	1	
	Практическая работа №4 Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	4	
Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся 1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.			
Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезе. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.	2	
	2. Фрезерные станки. Их назначение и область применения. горизонтально-фрезерные, вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные, карусельно-фрезерные, копировально-фрезерные станки. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа №4. Составление операционной карты по фрезерной обработке.	1	
	Практическая работа №5. Изучение кинематической схемы горизонтально-фрезерного станка.	2	
	Практическая работа №6. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.	2	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся 1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 2.6. Зубонарезание, резбонарезание, применяемые инструменты и станки	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения.	2	
	Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы.	2	
	Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки. Инструменты для обработки червячных колес: червячные фрезы, червячные шеверы. Основные сведения о зубонакатывании.	2	
	Процесс резбонарезания. Способы образования резьбы и резбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики, гаечные метчики, резбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги.	2	
	Элементы режима резания при зубонарезании и резбонарезании. Общие сведения о резбонакатывании. Их классификация.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №5 Настройка делительной головки на простое деление.	1	
	Практическая работа №7 Зубообрабатывающие и резбообрабатывающие станки.	2	
	Практическая работа №8 Зубофрезерный станок, зубошеввинговальный станок.	2	
Практическая работа №9 Резьбофрезерный станок.	2		
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.			
Тема 2.7. Протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и геометрические параметры протяжек. Схемы протягивания. Прошивка, ее отличие от протяжки. Нормирование работ при протягивании.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №10 Назначение и типы протяжных станков, их применение.	-2	
Практическая работа №11 Кинематика, гидропривод и принцип действия протяжного горизонтального станка.	2		
Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся			
1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.			
Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	2.Шлифовальные станки, их классификация.	1	
	3. Доводочные станки. Движения в станках. Устройство хонинговальных головок.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №12 Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков.	2	
	Практическая работа №13 Основные узлы, принцип работы.	2	
	Практическая работа №14 Притирочные станки, работа на них.	2	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся		
	1. Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.		
Курсовой проект			
	<i>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</i>		
	Примерная тематика самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		
	Всего: уроки 66+ПЗ36+ЛР4	106	
	консультации	12	
	Промежуточная аттестация	6	
	Итого по дисциплине		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	Материаловедение
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Оборудование учебного кабинета: - рабочее место преподавателя; - рабочие места по количеству обучающихся; - наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов). Технические средства обучения: - компьютер; - мультимедиа проектор; - экран. Оборудование лаборатории: - наборы образцов, детали; - наглядные пособия (таблицы, ГОСТы). Технические средства обучения: - компьютер; - мультимедиа проектор; - экран.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center</i> , Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 <i>Kaspersky Endpoint Security</i> с 26.12.2017 по 13.03.2020 г. мультимедиапроектор

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Адашкин А.М. Современный режущий инструмент : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Адашкин А.М., Колесов Н.В.- 6-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия» 2019.-224 с. ЭБС Академия Овчинников, В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Овчинников. - Москва : КноРус, 2020. Веревкин, Валерий Иванович. Механическая обработка на металлорежущих станках, сварка, техническое обслуживание и ремонт судовых установок [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов технических специальностей / В. И. Веревкин, В. Ф. Игушев, Е. М. Зеброва ; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград : БГАРФ, 2016. Мелентьев, Г. А. Процессы и операции формообразования [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Г. А. Мелентьев, Н. П. Сютон. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017 Процессы и операции формообразования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Попов, Д. С. Реченко, Е. В. Васильев. - Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2016

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru
	ЭБС «ЮРАИТ» https://www.biblio-online.ru
	ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru
	Издательство «Лань», https://e.lanbook.com
Периодические издания	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
	Журнал «Рыбное хозяйство»;
	Журнал «Эксплуатация морского транспорта»;
электронные издания	Журнал «Стандарты и качество».
	Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html .
	Слесарное дело [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.slesarnoedelo.ru/ .
	Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1 .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий*

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков	Обладает знанием принципов работы и области применения металлорежущих станков; Ориентируется в разнообразии видов обработки материалов резанием, оборудовании, инструментах	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольная работа, Экзамен
Правила безопасности при работе на металлорежущих станках	Демонстрирует точные знания правил безопасности при работе на металлорежущих станках; Аргументировано определяет последовательность действий	
Основные положения технологической документации	Владеет профессиональной терминологией; Уверенно пользоваться нормативно-справочной, технологической документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки	
Методику расчёта режимов резания	Владеет методикой определения режущих свойств материалов и способов их к обработке; Производит расчет режимов резания при различных видах обработки	
Основные технологические методы формирования заготовок	Самостоятельно определяет свойства материалов; Выполняет технологические расчеты обработки типовых заготовок на токарных станках	

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения: Выбирать рациональный способ обработки деталей	Демонстрирует аргументированный выбор способа обработки на данном оборудовании и инструменте	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Проектная работа, Оценка решений ситуационных задач, Экзамен
Производить расчёты режимов резания	Правильно производит расчеты режимов резания	
Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента	Правильно выбирает средства и контролирует геометрические параметры инструмента	
Читать кинематическую схему станка	Демонстрирует умения чтения кинематической схемы станка	
Составлять перечень операций обработки	Способен составить алгоритм действий по обработке	
Оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Правильно и грамотно оформляет технологическую и другую документацию	
Выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	Правильно выбирает режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	