



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и
инструменты**

для специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленно-
го оборудования
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (базовая подготовка) и примерной основной образовательной программы для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (базовая подготовка).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватель (занимаемая должность)	<i>М.Н. Курылева</i> (инициалы, фамилия)
--	---	--

Эксперты от работодателя:

ООО «ИнТехПрод»	заместитель директора	<i>А.Х.-Х. Нугманов</i>
ЗАО «Современная быстрая кухня»	главный инженер	<i>М.В. Горюнов</i>
ООО КФ «Карон» (место работы)	заместитель директора по техническим вопросам (занимаемая должность)	<i>М.В. Золин</i> (инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссией механических дисциплин от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /М.Н.Курылева

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заведующая механическим отделением _____ /И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП 08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. и примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на освоение умений и знаний, необходимы для формирования и развития следующих компетенций общих компетенций: : ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

А также для формирования профессиональных компетенций:

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.

Рабочая программа дисциплины 08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты направлена на достижение личностных результатов при воспитании:

ЛР.25. Развивающий творческие способности и способности креативно мыслить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 01-11	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	основные положения технологической документации
ПК 1.2 ОК 01-11	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
ПК 1.3 ОК 01-11	выбирать рациональный способ обработки деталей; составлять перечень операций обработки; производить расчеты режимов резания	основные технологические методы формирования заготовок; способы расчетов режимов резания
ПК 2.1 ОК 01-11	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	основные положения технологической документации
ПК 2.2 ОК 01-11	читать кинематическую схему станка	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
ПК 2.3 ОК 01-11	выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса;	методику расчёта режимов резания
ПК 2.4 ОК 01-11	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;	основные технологические методы формирования заготовок.
ПК 3.1 ОК 01-11	выбирать рациональный способ обработки деталей	способы расчетов режимов резания
ПК 3.2 ОК 01-11	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	основные положения технологической документации
ПК 3.3 ОК 01-11	выбирать рациональный способ обработки деталей	способы расчетов режимов резания
ПК 3.4 ОК 01-11	выбирать рациональный способ обработки деталей;	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;

ЛР.25. Развивающий творческие способности и способности креативно мыслить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в том числе:	
теоретическое обучение	56
лабораторные занятия	10
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация - экзамен	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование</i> разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок		18	
Тема 1.1. Основы литейного производства	Содержание учебного материала:	4	
	Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах.	2	ОК 01-09 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ЛР 25
	Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.	2	
Тема 1.2. Технология обработки давлением	Содержание учебного материала:	6	
	Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением. Понятие о температурном интервале обработки давлением. Классификация видов обработки давлением.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение, исходные заготовки и готовая продукция. Сущностьковки. Основные операции, инструмент.	2	
	Понятие о технологическом процессековки. Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки	2	
Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой	Содержание учебного материала	8	
	Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом,	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3.

	электрошлаковая сварка, в среде защитных газов		ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.	2	
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа №1. Получение неразъемного соединения плавящимся электродом автоматической сваркой.	2	
	Лабораторная работа №2. Получение неразъемного соединения плавящимся электродом полуавтоматической сваркой в среде защитных газов	2	
Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки		57	
Тема 2.1. Металлорежущие станки	Содержание учебного материала	6	
	Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС. Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Настройка кинематической цепи. Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения.	2	
	Практическая работа №1. Изучение устройства токарно-винторезного станка.	2	
Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание учебного материала	18	
	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	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.	2	
	Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки.	2	

	Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов.		
	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	
	Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца.	2	
	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	
	Лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа №3. Измерение геометрических параметров резцов.	2	
	Лабораторная работа №4. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей.	2	
	Практическая работа №2. Составление операционной карты по токарной обработке.	2	
Тема 2.3. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	3	
	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 долблении.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	1	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	6	
	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	2	

	Лабораторная работа №5. Измерение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток.	2	
Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	8	
	Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	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. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.	2	
	Практические работы	4	
	Практическая работа №3. Составление операционной карты по фрезерной обработке.	2	
	Практическая работа №4. Изучение кинематической схемы горизонтально-фрезерного станка.	2	
Тема 2.6. Зубонарезание, резбонарезание, применяемые инструменты и станки	Содержание учебного материала	8	
	Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения. Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	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. 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. Зубообрабатывающие и резбообрабатывающие станки. Их классификация. Зубофрезерный станок, зубошвинговальный станок. Резьбофрезерный станок.	2	
	Практическая работа №5 Настройка делительной головки на простое деление.	2	
Тема 2.7. Протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	
	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. Назначение и типы протяжных станков, их применение. Кинематика, гидропривод и принцип действия протяжного горизонтального станка.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	6	
	Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР25
	Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков. Основные узлы, принцип работы.	2	
	Доводочные станки. Движения в станках. Устройство хонинговальных головок. Придирочные станки, работа на них.	2	
Самостоятельная работа		2	
Консультации		2	
Экзамен		12	

3. Условия реализации программ учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета процессов обработка металлов резанием, станки инструменты.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; аудиторная доска: меловая; плакаты; методическое обеспечение дисциплины.

Технические средства обучения: лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности (проектор с экраном, системные блоки, сетевое оборудование, мониторы, принтеры).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

1. Вереина Л.И. Строгальные и долбежные работы: учебник для СПО / Л.И. Вереина, М.М. Краснов; под общ.ред. Л.И. Вереиной. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 314 м. – (Серия: Профессиональное образование).
2. Гуртяков А.М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование: учебное пособие для СПО / А.М. Гуртяков. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 135 с. – (Серия: Профессиональное образование)
3. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432450> (дата обращения: 24.08.2023).
4. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для СПО / М.С. Корытов и др.; под общ.ред. М.С. Корытова. – 2-е изд., перераб.и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 234 с. – (Серия: Профессиональное образование)
5. Технология сварочных работ: учебник для СПО/ А.А. Черепяхин, В.М. Виноградов, Н.Ф. Шпунькин. – 2-е., – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 273с. – (Серия: Профессиональное образование)

Интернет-ресурсы:

1. Процессы формообразования и инструменты. Интернет-сайт. URL: <http://www.mospostavka.ru/>
2. Методы формообразования. Расчет параметров режимов резания. Интернет-сайт. URL: <http://otherreferats.allbest.ru/>
3. Математическое моделирование технологических операций механической обработки поверхностей деталей лезвийными инструментами. Интернет-сайт. URL: <http://www.bestreferat.ru/>
4. Технологический процесс формообразования резьбы методом штамповки. Интернет-сайт. URL: <http://technomag.edu.ru/>
5. Классификация технологических процессов обработки изделий в машиностроении. Интернет-сайт. URL: <http://www.refsr.com/>
6. Конструкция режущего инструмента. Интернет-сайт. URL: <http://www.info.instrumentmr.ru/>
7. Анализ процесса формообразования и расчет параметров режимов резания. Интернет-сайт. URL: <http://www.referat.ru/>

3.3. Активные и интерактивные методы обучения

Самостоятельная работа с источниками информации:

Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки. Тема 2.1 Металлорежущие станки; Тема 2.3 Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки.

Упражнения-действия по инструкции: Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки. Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание.

Анализ (решение) производственных ситуаций: Раздел 1. Технологические методы производства заготовок. Тема 1.2. Технология производства давлением. Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой.

Работа с документами: Раздел 1. Технологические методы производства заготовок. Тема 1.3. Сварная обработка материалов;

3.4. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.4.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.4.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации профессионального модуля на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.4.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания:		
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	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий (лабораторных работ), тестирования и других видов текущего контроля, дифференцированный зачет
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	
Основные технологические методы формирования заготовок	Самостоятельно определяет свойства материалов; Выполняет технологические расчеты обработки типовых заготовок на токарных станках. Владеет методикой определения режущих свойств материалов и способов их к обработке;	
Правила безопасности при работе на металлорежущих станках	Демонстрирует точные знания правил безопасности при работе на металлорежущих станках; Аргументировано определяет последовательность действий	
методику расчёта режимов резания	Демонстрирует знания чтения чертежей, правила применения режущих инструментов, контрольно-измерительных приборов. Производит расчет режимов резания при различных видах обработки	
Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности металлорежущих	Владеет оптимальными методами восстановления работоспособности металлоре-	

станков	жущих станков	
Умения:		
оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Правильно и грамотно оформляет технологическую и другую документацию	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий (лабораторных работ), тестирования и других видов текущего контроля, дифференцированный зачет
выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;	Правильно выбирает средства и контролирует геометрические параметры инструмента	
выбирать рациональный способ обработки деталей; составлять перечень операций обработки; производить расчеты режимов резания	Демонстрирует аргументированный выбор способа обработки и режимов резания на данном оборудовании и инструменте	
составлять перечень операций обработки; производить расчеты режимов резания	Правильно демонстрирует методы поддержания состояния рабочего места с требованиями охраны труда, пожарной, промышленного и экологической безопасности	
читать кинематическую схему станка	Демонстрирует знания поддержки состояния рабочего места при проведении диагностировании работоспособности оборудования	
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.	
выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;	Знает способы подбора и проверки пригодности приспособлений, инструмента, средств индивидуальной защиты	
-составлять перечень операций обработки,	Правильно оценивает качество выполняемых работ с целью повышения их эффективности	

Результатом освоения программы учебной дисциплины является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

Результаты (освоенные личностные результаты при воспитании)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	---

<p>ЛР25 Развивающий творческие способности и способности креативно мыслить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества</p>	<p>Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. Участие в исследовательской и проектной работе.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий</p>
---	---	---