

Аннотация
рабочей программы производственной практики

ПП.00 Производственная практика

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1. Цели прохождения производственной практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих, профессиональных и дополнительных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

производственная практика (ПП.00) входит в профессиональный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики:

ОК.01 – ОК.09, ПК 1.1 – 1.6, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6, ПК 4.1 – 4.5, ПК 5.1 – 5.4, ДК.01 – 07.

4. Требования к результатам освоения производственной практики:

Содержание компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
ВД1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин			
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств	проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве

	аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий		
ВД2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве			
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали	использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического	разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации

		обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства	
ВД3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий	анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и	проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность

		технологические процессы механосборочного производств	
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	правила разработки спецификации участка	обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве	технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий	контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий	выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков	разработки планировок цехов
ВД4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства			
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров

производственного оборудования	контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования	функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования
ВД5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве			
ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий	принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач	контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении	организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства
ВД6 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля			
ДК.01 Токарная обработка и доводка заготовок деталей с точностью по 7-14-му качествам	- машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;	- читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 7-14му качеству; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать	- анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству на универсальных токарных станках; - настройка и наладка универсального

	- обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 7-14му качеству; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 7-14му качеству; - приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках; - теория резания; - критерии износа режущих инструментов; - устройство и правила использования универсальных токарных станков; - последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 7-14му качеству; - правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05мм; - органы управления универсальными	- универсальные приспособления; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - определять степень износа режущих инструментов; - производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 7-14му качеству в соответствии с технологической картой; - устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05мм; - выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках; - навивать пружины из проволоки в холодном состоянии; - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические	- токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству; - выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству в соответствии с технической документацией; - навивка пружин из проволоки в холодном состоянии; - заточка резцов и сверл, контроль качества заточки; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря.
--	--	---	---

	токарными станками; - способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству на универсальных токарных станках; - способы и приемы обработки конусных поверхностей; - методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки; - назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке; - основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-14му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - способы и приемы навивки пружин из проволоки в холодном состоянии; - геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков;	параметры резцов и сверл; - проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - выполнять работы на токарном и точильно-шлифовальном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.	
--	---	---	--

	- способы, правила и приемы заточки резцов и сверл; - виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл; - способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл; - порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков; - состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.		
ДК.02 Фрезерование поверхностей заготовок деталей с точностью размеров по 7-14-му квалитетам	- машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - устройство, назначение, правила и условия применения универсальных приспособлений (включая универсальные делительные головки, поворотные угольники) на горизонтальных и	- читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 7-14му квалитету; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления, включая универсальные делительные головки, поворотные угольники; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - определять степень износа режущих инструментов; - производить настройку горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станков, простых продольно-фрезерных,	- анализ исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му квалитету на различных фрезерных станках; - настройка и наладка фрезерных станков (горизонтального и вертикального универсальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков) для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му квалитету; - выполнение технологической операции фрезерования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-14му квалитету в соответствии с технической документацией на универсальных горизонтальных и

	вертикальных универсальных фрезерных станках, на простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках; - приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных станках; - теория резания; - критерии износа режущих инструментов; - устройство и правила использования горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станков, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков; - последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков, а также простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков; - правила и приемы установки и закрепления заготовок с несложной выверкой; - органы управления горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станков, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков;	копировальных и шпоночных станков в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки с точностью по 7-14му качеству; - устанавливать и закреплять заготовки с несложной выверкой; - выполнять фрезерную обработку на горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-14му качеству; - проверять исправность и работоспособность различных фрезерных станков; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию различных фрезерных станков; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика; - выполнять работы на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на фрезерных станках.	вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию различных фрезерных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика.
--	--	--	--

	- способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству на горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках; - назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при фрезеровании; - основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-14му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - порядок проверки исправности и работоспособности горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков; - состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию различных фрезерных станков; - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на фрезерных станках; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на фрезерных станках.		
--	--	--	--

ДК.03 Сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание в деталях отверстий с точность размеров по 6-14-му квалитетам	- машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - устройство, назначение, правила и условия применения простых приспособлений, применяемых для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью по 6-14му квалитету; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му квалитету; - приемы и правила установки режущих инструментов на сверлильных станках; - теория резания; - критерии износа режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му квалитету; - устройство и правила использования сверлильных станков; - последовательность и содержание настройки сверлильных станков для	- читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 6-14му квалитету (чертеж, технологические документы); - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - определять степень износа режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му квалитету; - производить настройку сверлильных станков для обработки отверстий в заготовках с точностью по 6-14му квалитету в соответствии с технологической картой; - устанавливать и закреплять заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,005мм; - выполнять обработку отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му квалитету на сверлильных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му квалитету; - выполнять работы на сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и	- анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для выполнения обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му квалитету на сверлильных станках; - настройка и наладка сверлильных станков для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му квалитету; - выполнение технологической операции обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му квалитету в соответствии с технической документацией; - заточка режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му квалитету, контроль качества заточки; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте сверловщика; - поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика.
--	---	---	---

	изготовления деталей с точностью размеров по 6-14му качеству; - правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,005мм; - органы управления сверлильными станками; - способы и приемы обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му качеству на сверлильных станках; - назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при обработке отверстий; - основные виды брака при обработке отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 6-14му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на сверлильных и заточных станках; - геометрические параметры режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - устройство, правила использования и органы управления заточных станков; - способы, правила и приемы заточки режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству; - виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству;	промышленной безопасности; - затачивать режущие инструменты для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические параметры режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству; - проверять исправность и работоспособность сверлильных станков; - проводить ежесменное техническое обслуживание сверлильных станков и уборку рабочего места; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; - поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе на сверлильных и заточных станках и обслуживании станка и рабочего места сверловщика.	
--	---	--	--

	- способы и приемы контроля геометрических параметров режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 6-14му качеству; - порядок проверки исправности и работоспособности сверлильных станков; - порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков; - состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении сверлильных работ; - правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенной на рабочем месте сверловщика; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при работе на сверлильных и заточных станках и обслуживании станка и рабочего места сверловщика.		
ДК.04 Нарезание и накатка резьб на заготовках деталей	- машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - устройство, назначение и правила применения универсальных и	- читать и применять техническую документацию на детали с наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбой; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать специальные и универсальные приспособления и накатные головки; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать резьбовые режущие инструменты; - определять степень износа инструментов для нарезания и накатки одно- и двухзаходных резьб; - производить настройку	- анализ исходных данных для нарезания и накатки одно- и двухзаходных наружных и внутренних резьб на универсальных токарных станках; - настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания и накатки одно- и двухзаходных наружных и внутренних резьб; - выполнение технологических операций нарезания и накатки одно- и двухзаходных наружных и внутренних резьб в соответствии с технической документацией; - заточка резьбообразующих инструментов, контроль качества заточки; - проведение регламентных работ по

	специальных приспособлений, используемых для нарезания и накатки наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбы; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования резьбовых инструментов для нарезания и накатки одно- и двухзаходных резьб; - приемы и правила установки резьбовых режущих инструментов на токарных станках; - теория резания; - критерии износа инструментов для нарезания и накатки одно- и двухзаходных резьб; - устройство и правила использования универсальных токарных станков; - последовательность и содержание настройки и наладки универсальных токарных станков для нарезания и накатки одно- и двухзаходных резьб; - правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,03мм; - органы управления универсальными токарными станками; - способы и приемы нарезания и накатки наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбы на универсальных токарных станках; - назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке;	универсальных токарных станков в соответствии с технологической картой для нарезания и накатки наружных и внутренних одно- и двухзаходных резьб; - устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,03мм; - выполнять нарезание и накатку наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбы в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании и накатывании наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбы; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках; - затачивать резьбообразующие инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом; - выполнять необходимые расчеты для нарезания и накатки одно- и двухзаходных резьб, настраивать узлы и механизмы станка; - проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;	техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря.
--	--	---	---

	- основные виды брака при нарезании и накатке наружной и внутренней одно- и двухзаходной резьбы, его причины и способы предупреждения и устранения; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - геометрические параметры резьбообразующих инструментов в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков; - способы, правила и приемы заточки резьбообразующих инструментов; - виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров и размеров резьбообразующих инструментов; - порядок проверки исправности и работоспособности универсальных токарных станков; - состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;	- контролировать геометрические параметры и размеры резьбообразующих инструментов; - выполнять работы на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.	
--	---	---	--

	- требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ; - способы и приемы контроля геометрических параметров и размеров резьбообразующих инструментов.		
ДК.05 Фрезерование зубьев шестерен и зубчатых реек 9-11-й степени точности	- машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - детали машин - зубчатые зацепления; - устройство, назначение, правила и условия применения универсальных приспособлений для обработки деталей зубчатых передач 9й степени точности на фрезерных станках; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых для обработки деталей зубчатых передач 9й степени точности на фрезерных станках; - приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных станках; - теория резания;	- читать и применять техническую документацию на детали зубчатых соединений; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для обработки деталей зубчатых передач 9й степени точности; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - определять степень износа режущих инструментов; -производить настройку фрезерных станков в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовок сложных деталей зубчатых передач 9й степени точности; - устанавливать и закреплять заготовки с несложной выверкой; - выполнять фрезерование зубьев 9й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании зубьев 9й степени точности; - проверять исправность и работоспособность различных фрезерных станков; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию различных фрезерных станков;	- анализ исходных данных (техническая документация, детали) для выполнения технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач 9й степени точности; - настройка и наладка фрезерного для выполнения технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач 9й степени точности; - выполнение технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач 9й степени точности в соответствии с технической документацией; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию различных фрезерных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика.

	- критерии износа режущих инструментов; - устройство и правила использования горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станков; - последовательность и содержание настройки фрезерных станков для фрезерования зубьев 9й степени точности; - правила и приемы установки и закрепления заготовок с несложной выверкой; - органы управления горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станков; - способы и приемы фрезерования зубьев 9й степени точности; - назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при фрезеровании; - основные виды брака при фрезеровании зубьев 9й степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения; - порядок проверки исправности и работоспособности различных фрезерных станков; - состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию различных фрезерных станков; - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при	- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика; - выполнять работы на фрезерных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на фрезерных станках.	
--	---	---	--

	выполнении работ на фрезерных станках; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на фрезерных станках.		
ДК.06 Шлифование деталей с точностью размеров по 7-11-му квалитетам	- виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов; - конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках; - приемы и правила установки и закрепления шлифовальных кругов на шлифовальных станках; - теория резания; - критерии износа шлифовальных кругов	- читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету (чертеж, технологические документы); - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету на шлифовальных станках; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги; - определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету; - производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету в соответствии с технологической картой; - устанавливать и закреплять шлифовальные круги; - устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,05мм; - выполнять шлифование поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету в соответствии с	- анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету на шлифовальных станках; - настройка и наладка шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету; - выполнение технологической операции шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11 му квалитету в соответствии с технической документацией; - правка шлифовальных кругов; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков в соответствии с технической документацией; - поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте шлифовщика; - поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика.

	для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11му качеству на шлифовальных станках; - последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11му качеству; - правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,05мм; - способы и приемы шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11му качеству; - назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при шлифовании; - основные виды брака при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках; - устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков; - способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках; - виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов; - способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов; - порядок проверки исправности и	технологической картой и рабочим чертежом; - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7-11му качеству; - выполнять работы на шлифовальных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности; - править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью; - контролировать качество правки; - проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков; - проводить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика; - поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.	
--	---	--	--

	работоспособности шлифовальных станков; - порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков; - состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ; - правила хранения инструментов и технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика; - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении работ на шлифовальных станках; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.		
ДК.07 Контроль качества обработки поверхностей деталей с точностью размеров по 4-14-му квалитетам	- виды дефектов обработанных поверхностей; - способы определения дефектов поверхности; - машиностроительное черчение; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); - система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - метрология;	- определять визуально дефекты обработанных поверхностей; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых деталей с точностью размеров по 4-14му квалитету; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения отверстий с точностью размеров по 4-14му квалитету; - выполнять измерения простых деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже	- визуальное определение дефектов обработанных поверхностей; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4-14му квалитету с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,001мм; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения простых деталей с точностью размеров по 4-14му квалитету с помощью калибров; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения отверстий в

	- виды и области применения контрольно-измерительных приборов; - способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; - устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,001мм; - виды и области применения калибров; - устройство калибров и правила их использования; - приемы работы с калибрами; - виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб; - приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых деталей с точностью размеров по 4-10му качеству, зубчатых реек 9й степени точности; - приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения наружных и внутренних двухзаходных резьб; - приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения деталей зубчатых передач 8й, 9й степени точности; - способы определения шероховатости поверхностей; - порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ; - устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей; - приемы и правила определения	0,001мм, в соответствии с технологической документацией; - выбирать вид калибра; - выполнять контроль при помощи калибров; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения наружных и внутренних двухзаходных резьб; - выполнять контроль наружных и внутренних двухзаходных резьб; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения деталей зубчатых передач 8й, 9й степени точности; - выполнять контроль деталей зубчатых передач 8й, 9й степени точности; - выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности; - определять шероховатость обработанных поверхностей.	деталей с точностью размеров по 4-14му качеству; - контроль наружных и внутренних двухзаходных резьб в соответствии с технологической документацией; - контроль деталей зубчатых передач 8й, 9й степени точности в соответствии с технологической документацией; - контроль шероховатости обработанных поверхностей.
--	--	--	---

	шероховатости обработанной поверхности.		
--	---	--	--

5. Общая трудоемкость производственной практики

Всего – 576 часов (16 недель), в том числе:

ПП.01.01 – 108 часов (3 недели);

ПП.02.01 – 72 часа (2 недели);

ПП.03.01 – 72 часа (2 недели);

ПП.04.01 – 72 часа (2 недели);

ПП.05.01 – 72 часа (2 недели);

ПП.06.01 – 180 часов (5 недель).

6. Вид промежуточной аттестации:

ПП.01.01 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

ПП.02.01 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

ПП.03.01 – дифференцированный зачет – 8 семестр;

ПП.04.01 – дифференцированный зачет – 8 семестр;

ПП.05.01 – дифференцированный зачет – 8 семестр;

ПП.06.01 – дифференцированный зачет – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал:

Д. А. Уразумбетов, мастер производственного обучения, высшая квалификационная категория.

**Председатель цикловой комиссии
технологии машиностроения и ремонта
промышленного оборудования**



Т.Ю. Ежижанская