Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

утверждаю

(веряло Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

(произоние Средисии, С.А. Катцина

(произониклетный)

(произони

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 15.02.08 Технология машиностроения

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ПДП 00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Базовый уровень подготовки

PACCMOTPEHO

На заседании цикловой комиссии ГАПОУ СО «ИМТ» специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта Протокол № 15 от «27» апреля 2021 г. Председатель комиссии

Н. В. Сидорова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»

Е.С. Прокопьев

«18» мая 2021 г.

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ПДП 00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

для специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения

Разработчик: Лаптева <u>Л.В.</u>, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент Е.С. Прокопьев

Комплекс контрольно-оценочных средств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 151901 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2009 г. № 582, и профессионального стандарта 40.031 Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении, регистрационный номер 164, Утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г № 274н., рабочей программы практики. Комплекс контрольно-оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2021

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

ПДП. 00. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

СОДЕРЖАНИЕ

	C
1. Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств	4
2. Оценка результатов преддипломной практики	7
3. Контрольно-опеночные материалы для дифференцированного зачета	7

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Вид профессиональной деятельности, формируемый в процессе практики

Практика ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) являются составной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Требования к содержанию практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) регламентированы федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения; рабочей программой практики и потребностями организаций и предприятий города.

Целью преддипломной практики является подготовка к разработке выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с избранной темой ВКР и планом, согласованным с руководителем ВКР.

Задачи практики:

- 1. сбор, обобщение и анализ материалов по теме ВКР;
- 2. углубление студентом первоначального профессионального опыта;
- 3. закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций;
- 4. проверка готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности по специальности 151901 Технология машиностроения;
- 5. подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

В ходе практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) формируется у студентов аналитическое, творческое мышление путем усвоения функциональных прав и обязанностей специалистов среднего звена в области технологии машиностроения

1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки освоения программы практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) осуществляется комплексная проверка общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции (ОК) и способы проверки указаны в таблице 1:

Таблипа 1

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Задания и способы проверки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимают сущность и социальную значимость своей будущей специальности 151901 Технология машиностроения, проявляют к ней устойчивый интерес.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывают собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированн ый зачет
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимают решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несут за них ответственность.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-	Осуществляют поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Владеют информационной культурой,	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттес тационный лист Дифференцированный зачет Выполнение
коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	анализируют и оценивают информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работают в коллективе и в команде, эффективно общаются с коллегами, руководством, потребителями.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Берут на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно определяют задачи профессионального и личностного развития, зан имаются самообразованием, осознанно планируют повы шение квалификации.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируются в условиях частной смены технологий в профессиональной дея тельнос ти.	Выполнение заданий профессиональной направленности во время прохождения практики ПДП 00 Аттестационный лист Дифференцированный зачет

Перечень осваиваемых профессиональных компетенций (ПК) во время прохождения практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) зависит от темы ВКР.

Профессиональные компетенции, общий перечень осваиваемых ПК и способы проверки указаны в таблице 2:

Таблица 2

Профессиональные	Показатели оценки результага	Задания и способы
компетенции	Trokusuresiii olenkii pesysibruru	проверки
ПК 1.1.Использовать	Использует конструкторскую	Выполнение заданий
конструкторскую документацию	документацию при разработке	профессиональной направленности
при разработке технологических	технологических	во время прохождения практики
		ПДП 00
процессов изготовления деталей.	процессов изготовления деталей.	Аттестационный лист
		Дифференцированный зачет
ПК 1.2.Выбирать метод	Выбирает метод получения	Выполнение заданий
получения заготовок и схемы их	заготовок и схемы их базирования	профессиональной направленности
базирования.	1	во время прохождения практики
		ПДП 00
		Аттес тационный лист
		Дифференцированный зачет
ПК 1.3.Составлять маршругы	Составляет маршругы	Выполнение заданий
изготовления деталей и	изготовления деталей и	профессиональной направленности
проектировать технологические	проектирует технологические	во время прохождения практики
операции.	операции.	ПДП 00
		Аттестационный лист
ПК 1.4.Разрабатывать и внедрять	Разрабатывает и внедряет	Дифференцированный зачет Выполнение заданий
управляющие программы	управляющие программы	профессиональной направленности
обработки деталей.	управляющие программы обработки деталей.	во время прохождения практики
оораоотки деталеи.	оораоотки деталеи.	ПДП 00
		Аттестационный лист
		Дифференцированный зачет
ПК 1.5.Использовать системы	Использует системы	Выполнение заданий
автоматизированного	автоматизированного	профессиональной направленности
проектирования технологических	проектирования технологических	во время прохождения практики
процессов обработки деталей.	процессов обработки деталей.	ПДП 00
	•	Аттестационный лист
HI/ 2.1 Vyva amp a pagy	Vyzaamanyaman	Дифференцированный зачет
ПК 2.1.Участвовать в	Участвовует в планировании	Выполнение заданий профессиональной направленности
планировании и организации	и организации работы	во время прохождения практики
работы структурного	структурного	практики прохождения практики практики практики
подразделения.	подразделения.	Аттестационный лист
		Дифференцированный зачет
ПК 2.2.Участвовать в	Участвует в руководстве работой	Выполнение за даний
руководстве работой	структурного подразделения	профессиональной направленности
структурного подразделения.	F. D. T. S. W.	во время прохождения практики
отруктурного подраздения.		ПДП 00
		Аттес тационный лист
		Дифференцированный зачет
ПК 3.1. Участвовать в	Участвует в реализации	Выполнение заданий
реализации технологического	технологического процесса по	профессиональной направленности
процесса по изготовлению	изготовлению деталей	во время прохождения практики
деталей.		пдп 00
		Аттестационный лист
ПК 3.2. Проводить контроль	Проволить контроль соответствия	Дифференцированный зачет Выполнение заданий
	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям	Выполнение заданий профессиональной направленности
соответствия качества деталей	-	во время прохождения практики
требованиям технической	технической	пдп 00
документации.	документации.	Аттестационный лист
		Дифференцированный зачет
		D-T habandub openinging on tot

1.3 Практический опыт.

В результате прохождения практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) обучающийся должен закрепить, усовершенствовать практический опыт по видам профессиональной деятельности (ВПД) в зависимости от темы ВКР:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и
- осуществление технического контроля

2. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Формы и методы оценивания

Итогом практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная) является дифференцированный зачет, оценка по которому определяется в ходе собеседования с руководителем практики и на основе аттестационного листа, качества заполнения дневника, содержания и оформления отчета по практике, выполненного индивидуального задания (презентация).

2.2. Индивидуальное задание студента

До начала преддипломной практики каждый студент выбирает тему ВКР и получает индивидуальное задание на преддипломную практику в соответствии с выбранной темой ВКР. При раскрытии темы ВКР студент демонстрирует уровень освоения профессиональных и общих компетенций в рамках отдельных профессиональных модулей ФГОС СПО и отдельных видов профессиональной деятельности.

Индивидуальное задание содержит конкретные вопросы, которые разрабатываются студентом детально и имеют научно-исследовательский характер. Индивидуальное задание выдается руководителем практики от образовательной организации и согласовывается с руководителем практики от организации.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

3.1 Требования, условия и формы проведения дифференцированного зачета Условия проведения комплексного дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация студентов дифференцированного зачета виде ПО производственной практике (преддипломной) проводится В соответствии Уставом профессиональной образовательной организации (ПОО), локальными является обязательной.

Целью дифференцированного зачета является определение качества приобретённых студентами практических профессиональных умений и усовершенствованного практического опыта.

Процедура дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в соответствии с рабочим учебным планом в восьмом семестре за счет времени, отведенного на организацию и проведение производственной практики (преддипломной) в последний день ее проведения. Дата проведения дифференцированного зачета доводится руководителем практика до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до выхода на производственную практику (преддипломную).

Место проведения зачета - учебный кабинет Технологии машиностроения. Дифференцированный зачет проводится как процедура внугреннего оценивания с участием преподавателя - руководителя практики.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты отчета по производственной практике (преддипломной) и индивидуального задания.

Процедура сдачи дифференцированного зачета по практике проходит в форме собеседования преподавателя - руководителя практики с каждым студентом.

На собеседование отводится не более 15 минут на каждого студента.

Таким образом, для сдачи дифференцированного зачета студенту необходимо представить результаты прохождения производственной практики ПДП 00 Производственная практика (преддипломная):

- 1. отчет по преддипломной практике;
- 2. выполненное индивидуальное задание;
- 3. заполненный дневник;
- 4. аттестационный лист характеристика;
- 5. отзыв руководителя практики от предприятия;
- 6. график работы руководителей ВКР от организации и ПОО со студентом в период прохождения преддипломной практики;

Одним из вариантов дифференцированного зачета по практике является проведение его в форме публичной защиты доклада по результатам практики с представлением презентации по материалам практики.

Отчет по производственной практике (преддипломной) выполняется в соответствии с программой практики и дневником практики. Студент описывает свою деятельность во время практики (описание может сопровождаться видео- и фотоматериалами) и прикладывает к описанию документальное подтверждение выполнения работ предусмотренных в плане практики.

3.2 Критерии оценки отчета по ПДП 00 Производственная практика (преддипломная)

Таблица 3

Оценка	Критерии	
5	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без	
«Отлично»	исправлений. Индивидуальное задание выполнено по требованиям. Приложены примеры	
	выполненных технологических процессов, чертежей и отчетные документы. Приложения	
	логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа	
	практики выполнена. Отзыв положительный. Соблюдение графика работы с	
	руководителями.	
4	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями	
«Хорошо»	программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление	
	аккуратное. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в	
	установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный. Соблюдение	
	графика работы с руководителями с небольшими нарушениями.	
3	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не	
«Удовлетворитель	везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики	
но»	выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный. График работы с руководителем с	
	нарушениями.	
2	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не	
«Неудовлетворите	аккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет сдан не в установленный срок. Отзыв	
льно»	отрицательный. Программа практики не выполнена.	

3.3 Критерии оценки дневника практики

Таблица 4

Оценка	Критерии	
5	Дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно. Виды работ представлены в	
«Отлично»	соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер,	
	логически обосновываются.	
4	Дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно. Виды работ представлены не	
«Хорошо»	шо» полно, не профессиональным языком	
3	Дневник заполнен неаккуратно, не своевременно, записи краткие, не соответствуют	
«Удовлетворительно»	довлетворительно» требованиям программы	

3.4 Критерии оценки презентации к отчету по практике

Определение количества начисляемых баллов в диапазоне от **min** до **max** происходит на основании следующих по казателей:

- 1. раскрыты все аспекты темы (введение, постановка задачи, рабочий план, первичная документация, оригинальная часть, результаты, выводы);
- 2. изложение логически последовательно;
- 3. стиль речи;
- 4. логичность и корректность аргументации;
- 5. дизайн презентации;
- 6. отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- 7. качество графического материала;
- 8. оригинальность и креативность;
- 9. и др.

3.5 Перечень индивидуальных заданий ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) и критерии их оценки

Индивидуальные задания направлены на формирование профессиональных компетенций ПК1.1-1.5; 2.1-2.2; 3.1-3.2; в зависимости от темы ВКР.

Перечень индивидуальных заданий составлен с учетом специфики баз практики и тем ВКР, представлен в таблице 5.

Таблина 5

		таолица 5
No	Тема	Перечень подлежащих разработке вопросов
1	Разработка проекта участка	Информационно-аналитический раздел
	механической обработки	1. Назначение и описание конструкции детали
	-	2. Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических
	корпуса привода	требований на изготовление детали
		3. Материал детали и его свойства
		4. Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		1. Выбор типа производства
		2. Выбор вида и метода получения заготовки
		3. Разработка маршрутного технологического процесса
		4. Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		5. Конструирование исходной заготовки
		6. Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		7. Выбор технологической оснастки
		8. Определение элементов режима резания
		9. Расчет те хнической нормы времени
		Графической части ВКР
		1. Рабочий чертеж детали
		2. Чертеж заготовки
		3. Сборочный чертеж приспособления
		4. Рабочий чертеж режущего инструмента
		5. Рабочий чертеж средства технического контроля
		6. Эскизы карт наладки
2	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
	механической обработки	Назначение и описание конструкции детали
	_	Анализмеханическиобрабатываемых поверхностей и технических требований на
	матрицы верхней	изготовление детали
		Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки

Опредление пробежующих принусков, долужов и размеров Конструновины кожолной затотовки Выбор темпологического оборудования и его темпическая заражеористива Выбор темпологического оборудования и его темпическая заражеористива Выбор темпологического оборудования и его темпическая правы предени Прафической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборонный чертеж детали чертеж детали чертеж заготовки Сборонный чертеж режушего инструмента Рабочий чертеж режушего инструмента Рабочий чертеж средства темпического контроля Оскатал карт наважи Информационно-ваналитический раздел Назначение и от свойства Анализ темпологический раздел Назначение потобета Анализ семпологический раздел Выбор пила производства Выбор вила и метода получения заготовки Разработка миратуристи стемпологический раздел Выбор пила производства Выбор вила и метода получения заготовки Разработка миратуристи стемпологический раздел Выбор пила производства Выбор гемпологического оборудования и его темпическия харажеристика Выбор гемпологической объекта Прафической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Прафической части ВКР Вазначных потожения волетрумита Рабочий чертеж детали Прафической части ВКР Вазначных потожения волетрумита Рабочий чертеж детали Прафической праздел Выбор пила потожения потожения потожения праздел Выбор пила потожения потожения праздел Выбор пила потожения потожения праздел Выбор пила потожения потожения потожения потожения потожения праздел Выбор пила потожения волетрумита заготовки Вабор вила и его темпической обрудования и его темпическая хараксеристика Вабор пила потожение оборудования и его темпическая хараксеристика Вабор пила режима ре			I D
Выбор технологический оснастки Выбор технологический оснастки Определение элеменного резима резания Расчет технической порым архения Трафической части ВКР Рабочий чертеж рагали Чертеж заготовки Сборочный чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Назимение но поведение воиструкции астали Анализамениеменном конструкции астали Анализаменные конструкции инстема Анализ технологический раздел Выбор инципуркного технологический раздел Выбор инципуркного технологический органеса Определение приожежутивамы пирической органеса Определение приожежутивамы пирической органеса Определение приожежутивамы пирической органеса Определение приожежутивамы принуском, долуческом и размеров Конструнрование исходий зарической части ВКР Рабочий чертеж предопосименном Трафической части ВКР Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режушето инструмента Рабочий чертеж режушето инструмента Рабочий чертеж режушето инструмента Рабочий чертеж представа технического обриделам требочами и со технического обриделами режушетами и со технического обриделами режушетами и со технического обриделами режушетами и со технического обриделами и со технического обруделами и со технического обруделами и со технического оброчаеми ражими и со технического обруделами и со технического обруделами и со технического обруделами и со технического обруделами и с			Разработка маршрутного технологического процесса
Выбор темологического оборудования и его темпическая зарактеристива Выбор темпологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет темпической оснастки Определение элементов режима резания Расочий чертеж детам Чертеж заготовки Сборочный чертеж прилособления Рабочий чертеж прилособления ВТУЛКИ резьбовой Информационно-авадит ический раздел Назавчение по опекацие конструкции детали Авильский прилосительствувации детали Технопогический раздел Выбор темпологического оборудования и его темпическая характеристика Выбор темпологического оборудования и его темпическая характеристика Выбор темпологического оборудования и его темпическая характеристика Выбор темпологического предмена режини Расчет темпической оснастки Определены поисание поиструкции детали Анализачение но описание поиструкции детали Анализачение поисание поиструкции Технопогический раздел Выбор пил производства Выбор пельмологической оснастки Определение производстви режима резания Расчет технической перьма режими Графической части ВКР			
варактеристика Выбор темпологической оснастки Определение ламенитов режима резания Расчет темпической парыл премени			
Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резыния Расчет технической пормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж рагали Чертеж заголовки Сорольный чертеж режумаето инструмента Рабочий чертеж режумаето инструмента Рабочий чертеж расства именемого контроля Эскизы карт напаляли Информационно-а налигический раздел Назначение но инсалив молеструкции детали Аналический раздел Назначение по инсалив молеструкции детали Аналический раздел Назначение по инсалив молеструкции детали Аналический раздел Выбор вида и метода получения заготовки Тех нопоготический раздел Выбор пезнологический ображения и пределения производения Выбор технологический ображения и пределения производения Выбор технологического оборудования и его техническия характеристика Выбор технологического оборудования и его техническия характеристика Выбор технологического оборудования и его техническия характеристика Прафической ображение элементов режима резания Расчет технической орожа времен Графической очасти ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж детали Чертеж детали Чертеж детали Чертеж детали Чертеж детали Информационно-а налигический раздел Назначение и описания конструкции детали Аналистельности конструкции детали Назначение и описания конструкции детали Аналистельности конструкции детали Аналистельности конструкции детали Прафической раздел Выбор пипа производства Выбор разда и метода получения заготовки Раздаботка марикрутного технологической проиесса Определения производства Выбор пипа производства Выбор пезнологической оборудования и его техническая зарактеристика Выбор технологической оборудования и его техническая зарактер			
Определение элементов режима резиния Расчет те жинческой нормы времени Прафической части ВКР Рабочий чертеж датави Чертеж аготовки Скорочный чертеж распособления Рабочий чертеж реклушего инструмента Рабочий чертеж реклушего инструкции датави Назвачение и описание конструкции датави Назвачение и описание конструкции датави Назвачение и описание конструкции Технологический раздел Назвачение и описание конструкции Раздел Выбор инда иметода получения заготовки Поструменна заготовки Разработка марирунного технологической оправене Портежение заготовки Определение заченительного борудования и его техническая марактеристивы Выбор технологической оспастки Определение заченительного режима резания Расчет технической насти ВКР Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструкции детали Инваласавической обрабиваюмых поверяюсской инструкции Технологический раздел Назвачение поисание конострукции Технологический раздел Назвачение поисание конострукции детали Инваласавической спекты Определение допологического обрудования и его техническая марактеристика Выбор темнологического обрудования и его технической определения Выбор поил производения посторужим Технологического обрудования и его техническом мутельна выбор выша и исто свойства			
Расчет темпической пормы времени Трафической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заголовки Сборотный чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Механической обработки Втулки резьбовой Информационно-аналитический раздел Назначение поисание монструкции детали Анализ темноголичности конструкции детали Анализ темноголичности конструкции детали Анализ темноголичности конструкции Технологического оборудования и его техническая Разработка марирунного технологического процесса Определение прожахуточных припусков, допусков и размеров Конструпрование исходной заголовки Выбор технологического оборудования и его техническая зарактеристика Выбор технологического оборудования и Расчет технической обработки Определение элементов режима резания Расчет технической имструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструкции Технологической обработки корптуса Информационно-аналитический раздел Вабор пила производства Выбор пила производства Выбор пила производства Выбор пила получения заготовки Разработка маршрунного технологического оборудования него техническая муваксирногима Выбор технологического оборудования него технической опрасления Определение элементов режима резания Расчет технической цастки ВКР			<u> </u>
Трафической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заголовки Сбороный чертеж прыспособления Рабочий чертеж прыспособления Втулки резьбовой В информационно-а налигический раздел Назвачение и описание конструкции детали Анализемыемыемобрабильновам поверхносей и темвических требонявайта Выбор пипа производетва Выбор пипа производетва Выбор пипа производетва Выбор пупа иметода получения заготовки Разработка маршрунног темпологического оборудования и его темпическая харажтеристика Выбор темпологического оборудования и его темпическая харажтеристика Выбор темпологической оснастки Определение законетов режима резания Расчет темнической пристем детани Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж детани Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж приспособления Определение конструкции детали Натичение и описание конструкции детали Натиченский раздел Выбор вида иметоды получения запотовки Пемаработкам марирунного текологического оборудования и его темпическая характеристика Выбор темпологического оборудования и е			
Рабочий чертеж регали Чертеж заголовки В Разработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической обработки раздел В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической раздел В Вабор пеланологической заголовки Разработка мершумного обрудования и его техническая характеристика В Вабор технологической оснаетки Определение элементов режима резания Расчет технической порма пременя Гафической части ВКР Рабочий чертеж расярано инструмента рабочий чертеж расяранов и него техническая зарактеристика механической обработки корпуса Ф Разработка проекта участка механической обработки корпуса Материал детали и его сезбетва Аналия технологической порма пременя Технологический раздел Назначение пописание конструкции детали Аналичения кольнорамного порменена праворамного произостать пописание конструкции детали Технологический раздел В Вабор пила детали и его сезбетва Анализ технологической обработки корпускция пописание конструкции детали В Вабор пила детали и его сезбетва Анализ технологической раздел В Вабор пила производства В Вабор пила производства на техническая правненененененененененененененененененене			
Чертеж заготовки			* *
Разработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой Разработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой Информационно-аналитический раздел Назначение и описание конструкции детали данами и его слойства данами его примеский раздел назработка делами его производета данами и его слойства данами его потод получения заготовки ехологический раздел данами его потод получения заготовки данами его потод получения заготовки данами его слойства данами его потод получения заготовки данами его производета данами и его слойства данами и его его бътва данами его потод получения заготовки данами и его его бътва данами его потод получения заготовки данами и его техническая заратериетка данами его техническая заратериетка данами его технической оснастки Определение загочению ранами и его техническая заратериетка данами его технической оснастки Определение загочения резания рачения данами его слойства данами его технический рачения рачения данами его сл			
рабочий чертеж редела технического контроля 3 Разработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой 2 Информационно-аналитический раздел 4 Назначение и описание конструкции детали 4 назначение и описание конструкции 1 Технологический раздел 4 Выбор типа производства 8 набор технологический раздел 8 набор технологический раздел 8 набор технологического оборудования и его техническая характеристива 8 набор технологического оборудования и его техническая характеристива 8 набор технологического оборудования и его техническая характеристива 8 набор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической обрака времени Графической части ВКР Рабочий чертеж режичего инструмента рабочий чертеж приспособления Расочий чертеж приспособления Ниформационно-а на литический раздел Назначение и описание выструкции детали Анализ технологический раздел Выбор пила производства Выбор пила премение Графической обружения техни Технологический раздел Выбор пила премение Графичес			Чертеж заготовки
рабочий чертеж средства технического контроля Зокизы карт наладки Информационно-а налигический раздел Назначение и описание конструкции детали Андивискенностью быторужции детали Назначение и описание конструкции детали Назначение и описание конструкции детали Назначение и описание конструкции Технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заитовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической обаработки формационно-а налигический раздел Назначение и описание монструкции детали Информационно-а налигических требоквий на исторический раздел Назначение по писание монструкции детали Информационно-а налигических требоквий на исторический раздел Назначение по писание монструкции детали Информационно-а налигических требоквий на исторический раздел Выбор вида и метода получения заготовки Выбор вида и метода получения заготовки назработка марнартного технологический раздел Выбор вида и метода получения заготовки назработка марнартного технологического процесса Определение зрежима резания Выбор вида и метода получения заготовки назработка марнартного технологического процесса Определение зрежентов режима резания Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение звементов режима резания Расчет технической оснастки Определение звементов режима резания Расчет технической обрама прамени Графической части ВКР			Сборочный чертеж приспособления
Разработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой Информационно-аналитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализичение конструкции детали Анализичение разли Материал детали и сто свойства Анализ темпологический раздел Выбор вида и метов аполучения заготовки Разработка марпрутного темнологического процесса Опеределение промежуточных принусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор темпологического оборудования и его техническая зарактеристика Выбор темпологического оборудования и его техническая зарактеристика Выбор темпологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет темпической и чертеж детали (чертеж детали) чертеж детали (чертеж детали) чертем дерстрам темпической части ВКР Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж федерата темпического контроля Эскизы карт извалям Информационно-аналит ический раздел Назначение войструкции детали Анализичение конструкции детали Анализичение подативневые делам Материал детали и сто свойства Анализичение конструкции детали Выбор тила производства Выбор вида и метова получения заготовки Разработка марпрутного темнологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструнование вкходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая зарактеристика Выбор технологической образния резания Расчет технической новым резания Графической части ВКР			Рабочий чертеж режущего инструмента
Ваработка проекта участка механической обработки втулки резьбовой Информационно-а налитический раздел			Рабочий чертеж средства технического контроля
Механической обработки втулки резьбовой Назначение и описание воиструкции детали Анализ темпологической осрабовний на изоховаемие делали Тех нологической и темпоческой пределение то описание воиструкции детали него свойства Анализ темпологической поручения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической осраснати Определение элементов режима резания Расчет емпической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали чертеж детали чертеж детали чертеж разущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий инструмента заготовки Разавотка марирутного технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической оснастки ВКР			Эскизы карт наладки
Механической обработки втулки резьбовой Назначение и описание воиструкции детали Анализ темпологической осрабовний на изоховаемие делали Тех нологической и темпоческой пределение то описание воиструкции детали него свойства Анализ темпологической поручения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической осраснати Определение элементов режима резания Расчет емпической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали чертеж детали чертеж детали чертеж разущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий инструмента заготовки Разавотка марирутного технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической оснастки ВКР	3	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
ВТУЛКИ резьбовой Акабизменне делан и его свойства Анализ темнологический раздел Выбор пила производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка марирутного темнологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Констру ирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая жарактеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической вормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж федства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализ темнологичноской покремосей и емических требований ни изохожение делали Материал детали и его свойства Анализ темнологический раздел Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршкутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор пемнологической оснастки Определение заементов режима резания Расчет технической оснастки Определение заементов режима резания Расчет технической части ВКР		1 1	
Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологическог процесса Определение исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж средства технической онтроля Эскизы карт наладки Информационно-а налит ическ ий раздел Назначение и описание конструкции детали Анализтехнологической порожносей и технической характеристичес и прадел Выбор типа производства Анализтехнологический раздел Выбор типа производства Выбор технологической опреков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение промежуточных принусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение промежуточных принусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение премемут оных принусков, допусков и размеров Констру прование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение премения Графической части ВКР		_	
Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор вила производства Выбор вила и метода получения заготовки Разработка марирутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Информационно-аналитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализ технологичности конструкции Тех нологичности инстримент Выбор типа производства Анализ технологический раздел Выбор вила и метода получения заготовки Разработка маршуртного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструпрование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы временн Графической части ВКР		втулки резьбовой	
Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-анадлит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Андизмежанического брабъльнаемых поверхностей и технических требований на изотовкение делали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологический раздел Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика			
Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Констру ирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сбороный чертеж приспособления Рабочий чертеж с федства технического контроля Эскизы карт наладки 4 Разработка проекта участка механической обработки корпуса Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханического контрукции детали Анализмеханического контрукции и померание и описание конструкции Технологического прориеска Определение промежуточных притусков, допусков и размеров Констру прование исходной заготовки Выбор тило производства Выбор тило производства Выбор тило производства Выбор тило пистем конструкции Технологического процесса Определение промежуточных притусков, допусков и размеров Констру прование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристника Выбор технологического оборудования и его техническая характеристника Выбор технологического оборудования и его техническая характеристника Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая зарактеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж денали Чертеж заготовки Сборочный чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж федства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмескинческой обработки корпуса Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмескинческой обработка и жоменического оборужения заготовки Выбор типа производства Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			<u> </u>
Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж детали Чертеж детали Чертеж приспособления Рабочий чертеж редства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анкизмежанического контеромета изовжение детали Анкизмежанического контроля Потраделение и описание конструкции детали Анкизмежанического контроля Выбор тила производства Выбор технологический раздел Выбор тила производства Выбор технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж сраства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Аганизмехнического фактываемых повержюсей и технических требовний на изговыемые детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор типа производства Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической кормы времени Графической части ВКР			
Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической иормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки 4 Разработка проекта участка механической обработки корпуса Информационно-аналитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализ технологического контроля Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика			
Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж редства технического контроля Эскизы карт наладжи Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмежническиобрабатываемых повермюстей и технических требований на изготовение детали Анализ технологический раздел Выбор типа производства Анализ технологический раздел Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
жарактеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж приспособления Рабочий чертеж приспособления Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт налалки Информационно-а на литический раздел Назначение и описание конструкции детали Ккорпус а Информационно-а на литический раздел Назначение и описание конструкции детали Информационно-а не литических требований на изготовкение детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			=: =
Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж фежущего инструмента Начиние конструмента Начиние и описание конструмента Назначение и описание конструмента Нафочитеский раздел Технологический раздел Назначение и описание конструмента Назначение и описание конструмента Назначение и описание конструмента Технологический раздел Назначение и описание конструмента Назначение и описание конструкции			
Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж делали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж федства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическобраблываемых поверхностей и технических требовний на изготовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Расчет те жической норыы времени Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Ккорпуса Информационно-а налитический раздел Назначение и описание конструкции детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет те хнической нормы времени Графической части ВКР			I
Графической части ВКР Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж приспособления Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт нападки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическою рабатываемых повержюстей и технических требований на изготовтение детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Раскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеаническиобрабатываемых повермюстей и технических требований на изготовтение детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Чертеж заготовки Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмечаническобрабатываемых поверхностей и технических требований на изголовтение детали Материал детали и его свойства Анализ технологический раздел Выбор типа производства Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			1 1
Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмежанической работки корпуса Информационно-а налит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмежаническиобрабатываемых повержностей и технических требований на ияотовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-аналигический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмежническию фаблываемых поверяюстей и технических требований на изготовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			<u> </u>
Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а налит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмежническиобрабатываемых повержюстей и технических требований на изготовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			1 1 1
Разработка проекта участка механи ческой обработки корпуса Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			± ± 7 ± 7
4 Разработка проекта участка механической обработки корпуса ———————————————————————————————————			Рабочий чертеж средства технического контроля
механи чес кой обработки корпуса Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых повержностей и технических требований на изготовление детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			Эскизы карт наладки
механи чес кой обработки корпуса Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых повержностей и технических требований на изготовление детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР	4	Разработка проекта участка	Информационно-аналитический раздел
Анализмеханическиобрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР		1 1	
Материал детали и его свойства Анализ технологичности конструкции Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Анализ технологичности конструкции		корпуса	
Тех нологический раздел Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Определение промежуточных припусков, допусков и размеров Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
характеристика Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			** *
Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Определение элементов режима резания Расчет технической нормы времени Графической части ВКР			
Расчет те хнической нормы времени Графической части ВКР			I = -
Графической части ВКР			
Do So vyvy v vom movy v vom my			• •
Рассочии чертеж детали			Рабочий чертеж детали

		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки
		<u> </u>
5	Модернизация	Информационно-а на лит ический раздел
	технологического процесса	Назначение и описание конструкции детали
	механической обработки	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали
	_	Материал детали и его свойства
	крышки (мотоцикл УРАЛ)	Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
6	Разработка проекта участка	Информационно-аналитический раздел
		Назначение и описание конструкции детали
	механической обработки	Анализмеханическио брабатываемых поверхностей и технических требований на
	корпуса	изготовление детали
		Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		1
		Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки
Ī		*
1		Сборочный чертеж приспособления
		Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента
		Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля
		Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки
7	Разработка проекта участка	Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел
7	1 2	Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ическ ий раздел Назначение и описание конструкции детали
7	механической обработки	Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых повержностей и технических требований на
7	1 2	Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовление детали
7	механической обработки	Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента Рабочий чертеж средства технического контроля Эскизы карт наладки Информационно-а на лит ический раздел Назначение и описание конструкции детали Анализмеханическиобрабатываемых повержностей и технических требований на

		Tayyananyy
		Технологический раздел
		Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
0	Donna Gamyra www a	-
8	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
	механической обработки	Назначение и описание юнструкции детали
	рычага	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изголовление детали
	ры ш а	Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет те хнической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
9	Разработка технологического	Информационно-а на лигический раздел
 	-	Назначение и описание конструкции детали
	процесса механической	Назначение и описание конструкции детали Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на
	обработки коробки	изготовление детали
	сальниковой	Материал детали и его свойства
	Caliditation	Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Конструирование исходной заготовки Выбор технологического оборудования и его техническая
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика
		Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика Выбор технологической оснастки
		Выбор технологического оборудования и его техническая характеристика

		Графической части ВКР
		* *
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
10	механической обработки	Назначение и описание конструкции детали
	_	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на
	стакана	изготовление детали
		Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
11	Разработка проекта участка	Информационно-аналитический раздел
	механической обработки	Назначение и описание конструкции детали
	•	Анализмеханическиобрабатываемых поверхностей и технических требований на
	корпуса	изготовление детали
		Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки

12	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
	механической обработки	Назначение и описание конструкции детали
	1	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на
	штока	изготовление детали Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет те хнической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
13	Разработка проекта участка	Информационно-а на лиг ический раздел
	механической обработки вала	Назначение и описание конструкции детали
	механической боработки вала	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на
		изготовление детали Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
14	Разработка технологического	Информационно-а на лит ический раздел
	процесса механической	Назначение и описание конструкции детали
	обработки стабилизатора	А нализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изголовление детали
	copaconar Ciacininoaropa	Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел
		Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		1 2 2 1 2 2 1 1

		Tr.
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет те хнической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
15	Разработка проекта участка	Информационно-а на лит ический раздел
	механической обработки	Назначение и описание конструкции детали
	*	Анализмеханически обрабатываемых поверхностей и технических требований на
	стойки	изготовление детали
		Материал детали и его свойства
		Анализ технологичности конструкции
		Технологический раздел Выбор типа производства
		Выбор вида и метода получения заготовки
		Разработка маршрутного технологического процесса
		Определение промежуточных припусков, допусков и размеров
		Конструирование исходной заготовки
		Выбор технологического оборудования и его техническая
		характеристика
		Выбор технологической оснастки
		Определение элементов режима резания
		Расчет технической нормы времени
		Графической части ВКР
		Рабочий чертеж детали
		Чертеж заготовки
		Сборочный чертеж приспособления
		Рабочий чертеж режущего инструмента
		Рабочий чертеж средства технического контроля
		Эскизы карт наладки
		эскизы карт паладки

3.6. Критерии оценки индивидуального задания:

Таблица 6

Оценка	Критерии
5 «Отлично»	Задание выполнено по предъявленным требованиям: аккуратно, грамотно, профессиональным языком, отличается самостоятельностью суждений. Дана полная характеристика описания конструкции детали, проведен анализ механически обрабатываемых поверхностей и технических требований на изготовгение детали, анализ технологичности конструкции, Выбран и описан тип производства, метод получения заготовка, разработан маршрутный технологический процесс, рассчитаны промежуточные припуски, допуски и размеры заготовки., Выбрано технологическое оборудование, оснастка, рассчитаны режимы резания на все технологические операции, рассчитаны нормы времени на все технологические операции, выводы. Чертежи
4 «Хорошо»	выполнены грамотно, в соответствии с требованиям ЕСКД. Задание оформлено: аккуратно, грамотно, профессиональным языком, не ярко выражены суждения. Дана полная характеристика описания конструкции детали, проведен анализ механически обрабатываемых повержюстей и технических требований на изготовление детали, анализте хнологичности конструкции, Выбран и описан тип производства, метод получения заготовка, разработан маршрутный технологический процесс, рассчитаны промежуточные припуски, допуски и размеры заготовки., Выбрано технологическое оборудование, оснастка, рассчитаны режимы резания на все технологические операции, рассчитаны нормы времени на все технологические операции,

	выводы. Чертежи выполнены грамотно, в соответствии с требованиям ЕСКД, с небольшими замечаниями.
3 «Удовлетворительно»	Задание оформлено небрежно, с ошибками, не выполнены требования к заданию по ПДП 00 Производственная практика (преддипломная), выводы неполные или ошибочные, нет логической завершенности задания. В задании не полностью выполнен перечень по длежащих разработке вопросов