

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР

 В.Г. Дудник

" 28 " 12 2015 г.



**Программа преддипломной практики**

**Направление подготовки**

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

**Профиль подготовки**

Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

**Квалификация (степень) выпускника**

Бакалавр техники и технологии

**Форма обучения**

очная, заочная

Рубцовск 2015

## **1. Общие сведения о практике**

**Вид практики** – преддипломная практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения производственной практики** – дискретная по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий

**Цель преддипломной практики:** закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении дисциплин профессионального цикла, учебной практики и производственной практики №1 на основе непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретение умений и навыков в сфере профессиональной деятельности; сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **2. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы**

Преддипломная практика студентов по профилю «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» базируется на знаниях и освоении материалов дисциплин профессионального цикла Б.3 – базовой части (Б.3.Б) и вариативной части (Б.3.В): «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Соппротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования», «Технологические процессы в машиностроении», «Материаловедение», «Процессы и операции формообразования», «Резание материалов», «Теория автоматического управления», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Нормирование точности деталей машин» и других дисциплин, изучаемых в течение первых трех лет обучения.

В проведении преддипломной практики используются также материалы, знания, умения и навыки полученные в процессе прохождения учебной и производственных практик.

Прохождение преддипломной практики является обязательным условием допуска студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

### **3 Место и время проведения преддипломной практики**

Производственная практика проводится в профильных организациях: АО «НПК «Уралвагонзавод» Рубцовский филиал, ООО «Алтайтрансмаш-сервис», Рубцовский филиал АО «Алтайвагон», ООО «Рубцовский ремонтный завод», «Рубцовский завод запасных частей», ООО «Машиностроитель» и другие организации, предприятия, фирмы г.Рубцовска и Алтайского края.

В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры (научного руководителя) студент может проходить практику в научно-исследовательских лабораториях кафедры учебного заведения.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры «Техника и технологии машиностроения и пищевых производств».

Время проведения практики и ее продолжительность регламентируется РУП и графиком учебного процесса:

По очной форме обучения:

- после 6<sup>й</sup> сессии (4 недели).

По заочной форме обучения:

– после 8<sup>й</sup> сессии (4 недели).

При ускоренном обучении студентов по индивидуальным учебным планам, график проведения производственной практики составляется в соответствии с индивидуальным учебным планом студента.

Не позднее, чем за два дня до начала практики заведующий кафедрой при участии руководителей практики проводит со студентами инструктивное сове-

щение, на котором освещаются все организационные вопросы (сроки, задачи, программа практики, условия её прохождения, время и место сдачи зачета, требования к отчетам и др.).

Перед началом преддипломной практики студент должен ознакомиться с настоящей программой, получить у руководителя индивидуальное задание, пройти инструктаж отдела охраны труда и медицинский осмотр в медпункте института

Во время прохождения практики студент обязан:

- строго выполнять программу практики согласно индивидуальному заданию;
- соблюдать внутренний трудовой распорядок на предприятии;
- изучить и строго выполнять правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- на рабочем месте выполнять дневные задания и нести ответственность за качество выполняемой работы.

Рабочие места периодически меняются по графику, согласованному кафедрой с предприятием до начала практики. Руководители практики от предприятия оказывают студентам помощь в сборе и изучении материалов для выполнения индивидуальных заданий.

В отдельных случаях, если это вызвано производственной необходимостью предприятия, вся практика может быть проведена на одном рабочем месте.

#### 4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-1	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, культурой мышления	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ОК 3	способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе			

ОК 5	способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ОК-9	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы			
ОК 10	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОК 16	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны			
ОК-17	способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией			
ОК-20	способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий			

ПК-1	способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ПК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей			
ПК-3	способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий			
ПК-4	способность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроительных производствах, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий			

ПК-5	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ПК-6	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности			
ПК-7	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе на основе анализа вариантов оптимального, прогнозировании последствий решения			
ПК-8	способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров			
ПК-9	способность принимать участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств			



ПК-10	способность участвовать в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ПК-11	способность использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств			
ПК-12	способность выбирать средства автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств			
ПК-13	способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств			
ПК-14	способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию машиностроительных производств, оформлять законченные проектно-конструкторских работы			
ПК-15	способность участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам			

ПК-16	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов			
ПК-17	способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	структуру предприятия, функции его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, виды и назначение выпускаемой предприятием продукции; виды заготовок, используемое оборудование, инструмент и оснастку, технологические процессы получения заготовок; технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, сборки изделия; технологическое оборудование и средства технологического оснащения; планировку; методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве;	анализировать техническую документацию, чертежи заготовок, деталей, сборочных узлов; использовать инструменты (приборы) и другие средства технологического оснащения.	навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовки, сборки изделия, технологических эскизов наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий.
ПК-20	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств			
ПК-37	способность участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов			
ПК-38	способность организовывать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов			
ПК-54	способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств			

## 5 Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля	
1	2	3	4	
1	Подготовительный этап	1.Инструктаж по сбору, обработке необходимого материала, по составлению отчета. 2.Инструктаж по технике безопасности 3.Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения деятельности предприятия	4 4 40	Опрос
2	Производственный этап	1. Сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению «конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»: 2. Изучение действующих средств технологического оснащения ТП изготовления деталей и сборки изделий, в том числе технологической оснастки, средств механизации и автоматизации, межоперационного и внутрицехового транспорта, и разработка мероприятия по их усовершенствованию или замене. 3. Закрепление навыков технологического и конструкторского проектирования на базе последних достижений науки и техники с применением современных методов и средств автоматизации инженерного труда 4. Изучение вопросов обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды; 5. Выполнение технико-экономического анализа действующих ТП механической обработки и сборки 6. Разработка предложений по совершенствованию действующих технологических процессов изготовления деталей и сборки изделий или их замене принципиально новыми технологическими процессами	20 20 20 10 40 20	Опрос Записи и отметки руководителя практики от организации в бланке заданий производственной практики
3	Заключительный этап	1.Подготовка отчета по производственной практике 2.Подготовка к защите производственной практики	30 8	Защита отчета
4	Итого		216	Зачет с оценкой

## **6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Практика носит производственный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме лекций, экскурсий и самостоятельной работы студентов.

Перед началом преддипломной практики преподаватель-руководитель читает лекции, на которых объявляет цель, задачу, содержание, общий порядок прохождения практики и учет ее выполнения.

Руководитель практики проводит инструктаж о необходимых мерах по технике безопасности на объектах.

## **7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Форма задания практики указана в приложении 1.

При выполнении самостоятельной работы студенту следует обращать внимание на грамотное обоснование и четкость постановки задачи, на осмысление и изучение методик решения технологических задач для различных методов обработки и сборки.

При самостоятельной работе студентов на практике предлагаются следующие вопросы для изучения тем по данной специальности:

1. Термины и определения основных понятий ЕСТД.
2. Методика проектирования технологических процессов изготовления деталей.
3. Методика проектирования технологических процессов сборки.
4. Основные методы проведения технических измерений деталей и контроля сборочных единиц.
5. Основные методы производства заготовок.

## **8 Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

### **8.1 Формы контроля практики и подведение её итогов**

Текущий контроль практики осуществляется руководителем от кафедры и предприятия. Проверяется систематическое присутствие студентов на рабочих местах, изучение ими вопросов, изложенных в программе практики, своевременное оформление заказов на изготовление чертежей и другой технической документации.

После окончания преддипломной практики студент вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и анализирует собранные материалы.

Студент пишет отчет по практике (15-25 стр.), который включает в себя общие сведения о структуре предприятия, отдела или лаборатории, где проходила практика, описание постановки задачи, методы и средства решения поставленной задачи. К отчету прилагаются конструкторская и технологическая документация, включающая в себя:

- чертеж детали;
- чертеж заготовки;
- сборочный чертеж узла;
- чертеж станочного и контрольного приспособления;
- технологический процесс механической обработки детали.

Защита отчета о производственной практике производится на комиссии кафедры не позднее установленного срока.

### **8.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

В результате прохождения производственной практики обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки 151900 Конструкторско-

технологическое обеспечение машиностроительных производств вырабатывает следующие *компетенции*:

Общекультурные:

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, культурой мышления (ОК-1),
- способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3),
- способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5),
- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9),
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10),
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-16),
- способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-18);
- способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-20).

Профессиональные:

- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий тре-

буемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ПК-1);

-способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей (ПК-2);

-способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-3);

-способность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроительных производствах, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-4);

-способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-5);

-способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-6);

-способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе на основе анализа вариантов оптимального, прогнозировании последствий решения (ПК-7);

- способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-8);
- способность принимать участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств (ПК-9);
- способность участвовать в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых (ПК-10);
- способность использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств (ПК-11);
- способность выбирать средства автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств (ПК-12);
- способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств (ПК-13);
- способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию машиностроительных производств, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-14);
- способность участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-15);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов (ПК-16);
- способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-17);
- способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств (ПК-20);
- способность участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов (ПК-37);



-способность организовывать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов (ПК-38);

-способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств (ПК-54).

*Паспорт фонда оценочных средств по практике*

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>производственная практика (4 семестр)</b>			
1	Организация практики. ( <b>знание</b> структуры отчета по производственной практике).	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-16	Опрос устный
2	Подготовительный этап ( <b>знание</b> техники безопасности при выполнении производственных процессов по теме практики; <b>умение</b> организовать работу)	ОК-20, ПК-21	Опрос устный
3	Производственный этап ( <b>знание</b> структуры предприятия, функций его подразделений, их взаимосвязь и подчиненность, видов и назначений выпускаемой предприятием продукции; видов заготовок, используемого технологического оборудования, инструмента и оснастки, технологических процессов получения заготовок; технологических процессов обработки заготовок изделия; технологического оборудования и средств технологического оснащения; планировки; методов транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства; организацию обеспечения жизнедеятельности на производстве.); <b>умение:</b> работать с технической документацией (конструкторской и технологической), выполнять простейшие операции на технологическом оборудовании предприятия или простейшие операции проектирования технологических процессов механической обработки деталей машин или сборки машин, использовать режущий и измерительный инструмент, применяемый на предприятии;	ПК-37, ПК-38, ПК-54, ПК-20; ПК-17; ПК-16, ПК-14, ПК-15, ПК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ОК-10, ОК-16, ОК-17, ПК-8	Опрос устный.

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	<i>владение</i> навыками работы на технологическом оборудовании или навыками разработки маршрутных и операционных карт технологических процессов обработки заготовок, сборки изделий, выполнения эскизов: деталей машин, режущего и вспомогательного инструмента, станочных приспособлений; технологических наладок; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий)		
	Обработка и анализ полученной информации ( <i>умение обобщать, анализировать и делать выводы</i> )	ОК-17, ОК-18	Проверка отчета. Опрос устный.

Контроль и оценка прохождения практики включает проверку отчета и остаточных знаний.

*Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.*

*Шкала оценивания*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
1	Опрос устный	правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	<p><b>Оценка «отлично»</b> — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов,</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
			допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.
2	Проверка отчета	соответствие содержания разделов отчета по практике заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению.	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b>— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b>— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b>— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по производственной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

- Термины и определения основных понятий ЕСТД.
- Методика проектирования технологических процессов изготовления деталей.
- Методика проектирования технологических процессов сборки.
- Основные методы проведения технических измерений деталей и контроля сборочных единиц.

- Основные методы производства заготовок.
- Основное технологическое оборудование, применяемое на предприятии.
- Классификация режущего инструмента по технологическим видам обработки
- Типы производства
- Что называется массовым производством?
- Что называется серийным производством?
- Что называется единичным производством?
- Что называется базой?
- Что называется конструкторской базой?
- Что называется технологической базой?
- Что называется измерительной базой?
- Что называется технологическим процессом?
- Что называется технологической операцией?
- Что называется переходом?
- Что называется проходом?
- Что называется установом?
- Что называется позицией?
- Что называется рабочим ходом?
- Что называется вспомогательным ходом?
- Что включает в себя технологическая оснастка?
- Техника безопасности при выполнении работ по практике

### **8.3 Требования к отчету студента о практике**

Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания.

Отчет о практике должен **содержать**:

- титульный лист, оформленный согласно приложению 3;
- задание и календарный план практики;

- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда (при необходимости);
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

**Введение** должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики.

**Раздел «Анализ выполненной работы»** является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

**Раздел «Техника безопасности и охрана труда»** содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.

**В разделе «Заключение»** студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).

Отчет составляется индивидуально каждым студентом и должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием практики и индивидуальным заданием.

К отчету прилагаются:

- командировочное удостоверение с отметками о начале и окончании практики;
- чертежи, эскизы, схемы, технические условия, образцы технической документации;
- график прохождения практики с отметками о выполнении индивидуального задания.

Отчёт должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для заключения и отзыва руководителю от предприятия, который при отсутствии замечаний должен его завизировать.

## **8.4 Требования к оформлению отчета о практике**

Текст отчета пишется аккуратно, от руки, чернилами (пастой) или оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297 мм) с соблюдением ГОСТ 2.105, ГОСТ 8.417 и ГОСТ 7.1.

При оформлении отчета не допускается:

- сокращать наименования единиц физических величин, если они употребляются без цифр;
- применять сокращения слов, кроме установленных государственными стандартами;
- употреблять в тексте математические знаки без цифр, например,  $\leq$  (меньше или равно),  $\geq$  (больше или равно),  $\neq$  (не равно), а также знаки % (процент),  $\downarrow$  (диаметр), № (номер), применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, стандарты СЭВ, стандарты ИСО и т.п.) без регистрационного номера.

Объем отчета должен соответствовать 15–25 страницам печатного текста.

**8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12560-2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

## **9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Перед прохождением преддипломной практики студент знакомится с рабочей программой по прохождению практики, прорабатывает литературу по тематике будущей практики. Соответствующая литература приведена в учебных программах дисциплин, касающихся направленности производственной практики, а также в данной программе.

### **Основная литература:**

1. Богодухов С.И., Схиртладзе А.Г., Сулейманов Р.М., Проскурин А.Д. Технологические процессы в машиностроении: учебник/С.И. Богодухов, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов, А.Д. Проскурин; под общ. Ред. Проф., д-ра техн. наук С.И. Богодухова. – Старый Оскол: ТНТ, 2012.-624 с.

2. Станочное оборудование машиностроительных производств. Учебник: в 2-х ч. /А.М. Гаврилин, В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе.- Старый Оскол: ТНТ, 2013- Ч.1: станочное оборудование машиностроительных производств -415 с 407 с.

3. Станочное оборудование машиностроительных производств. Учебник: в 2-х ч.2 /А.М. Гаврилин, В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе.- Старый Оскол: ТНТ, 2013- 407 с.

4. Барботько А.И.: Резание металлов. Учебное пособие /А.И. Борботько, А.В. Масленников, - Старый Оскол: ТНТ, 2011.-432 с.

5. Маталин, А.А. Технология машиностроения : учебник. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2010. — 513 с.

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=258](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=258).

6. Инструкции предприятия (организации) по подготовке производства, использованию оборудования, средств технологического оснащения.

### **Дополнительная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / С.В. Белов.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, ИД Юрайт, 2013. -681 с.- Серия: Бакалавр. Базовый курс.

2. Адашкин А.М. Материаловедение и технология металлов: Учебное пособие для вузов /А.Н. Адашкин, В.М. Зуев.- М.: ФОРУМ, 2010 -336 с.

3. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебник для бакалавров / Г.И. Беляков.-2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2013. -572 с.-Серия : Бакалавр. Базовый курс

4. Житников Ю.З. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Учебник / Ред. Ю.З. Житников. Старый Оскол : ТНТ, 2010. -656 с.

5. Гречишников В.А. Проектирование режущего инструмента. Учебн. пособие/ В.А. Гречишников, С.Н. Григорьев, И.А. Коротков, и др. – Старый Оскол: ТНТ, 2010.-316с.

6. Кондаков А.Н. САПР технологических процессов: Учебник /А.И. Кондаков.- М.: Академия, 2010.-272с.

7. Смоленцев В.П. Управление системами и процессами: Учебник / В.П. Смоленцев, В.П. Мельников, А.Г. Схиртладзе. – М.: Академия, 2010. -336 с.

8. Шандоров Б.В. Технические средства автоматизации. Учебник/ Б.В. Шандоров, А.Д. Чудаков. –М.: Академия, 2010.-368 с.

9. Справочник технолога-машиностроителя: В 2-х т.. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение Т.1: / В.Б. Борисов, Е.И. Борисов, В.Н. Васильев. - 1985. - 655 с

Справочник технолога - машиностроителя: [текст], Т.2/ Ред. А.Г. Косилова, Р.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение , 1985. - 496 с.

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

1. Федеральный портал <http://www.edu.ru>

2. Сайты электронных библиотечных систем: <http://e.lanbook.com/>, <http://biblioclub.ru/>, <http://new.elib.altstu.ru/>



## **10 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

Во время прохождения преддипломной практики по профилю «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» студент использует современную компьютерную технику, программные и технические средства, предоставляемые на предприятии (организации), где проходит практика. Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения.

Автор(ы)

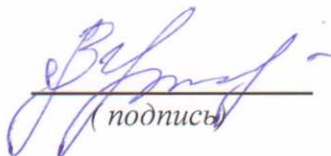
  
(подпись)

Ж.В. Симсиве, доцент каф. «ТиТМиПП»  
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии машиностроения и пищевых производств»

«07» декабря 20 15 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

В.В. Гриценко  
(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета технического факультета

«28» 12 20 15 г., протокол № 11

Председатель Совета ТФ (декан ТФ)

  
(подпись)

А.В. Шашок  
(ИОФ)

Согласовано:

Зав. производственной практикой

  
(подпись)

Е.А. Князькова  
(ИОФ)

«04» декабря 20 15 г.

**Форма задания практики**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

Кафедра \_\_\_\_\_  
*наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики*

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
*наименование практики*

студенту (студентам) группы \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О. студента (ов)*

специальность (направление)  
\_\_\_\_\_  
*код и наименование специальности (направления)*

База практики \_\_\_\_\_  
*наименование организации*

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_  
*обобщенная формулировка задания*

**Календарный план выполнения задания**

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3

Руководитель практики от вуза

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О., должность*

**Форма титульного листа отчета о практике**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

Кафедра « \_\_\_\_\_ »

Отчет защищен с оценкой

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О. руководителя от вуза*

**ОТЧЕТ**

о практике на \_\_\_\_\_  
*наименование предприятия*

Студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

Руководитель  
от организации  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

Руководитель  
от вуза  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

20\_\_ г.