

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Механика машин и основы конструирования»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

/ Н.В. Дубив /

«17» сентября 2020 г.

программа

## ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**01.05.01 Фундаментальные математика и механика**

Направленность (профиль):

**Математическое и компьютерное моделирование механических систем**

Формы обучения: очная

Курган 2020

Программа производственной практики составлена в соответствии с учебными планами по программе специалитета **Фундаментальные математика и механика (Математическое и компьютерное моделирование механических систем)**, утвержденной «28» августа 2020 года.

программа практики одобрена на заседании кафедры «Механика машин и основы конструирования» «11» сентября 2020 года, протокол № 1.

программу составил

к.т.н., доцент кафедры

Д.А. Курасов

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Механика машин и  
основы конструирования»

Д.А. Курасов

Специалист по учебно-методической работе  
Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

## 1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 11 зачетных единиц ( $7^{1/3}$  недели)

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Курс                           | 4                                    |
| Семестр                        | 8                                    |
| Трудоемкость, ЗЕ               | 5                                    |
| Трудоемкость, ак. час          | 180                                  |
| Продолжительность, недель      | $3^{1/3}$                            |
| Способ проведения практики     | Стационарная / Выездная              |
| Форма проведения практики      | Дискретная                           |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет<br>(защита отчета по практике) |

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Курс                           | 5                                    |
| Семестр                        | 10                                   |
| Трудоемкость, ЗЕ               | 6                                    |
| Трудоемкость, ак. час          | 216                                  |
| Продолжительность, недель      | 4                                    |
| Способ проведения практики     | Стационарная / Выездная              |
| Форма проведения практики      | Дискретная                           |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет<br>(защита отчета по практике) |



## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика относится к Блоку 2 «Практики» базовой части образовательной программы.

Вид практики – производственная.

Тип практики – производственная.

Прохождение производственной практики базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин:

Математический анализ;

Численные методы;

Теория управления и оптимизации;

Компьютерные науки;

Теоретическая механика;

Вычислительная механика;

Механика роботов;

Техническая механика;

Основы научно-технического творчества и защита интеллектуальной собственности.

Результаты обучения при прохождении производственной практики необходимы для качественного освоения следующих дисциплин:

Механика сплошных сред;

Системы CAD, CAM, CAE (САПР);

Компьютерный анализ и синтез механических систем;

Насосы и компрессоры.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Прохождение практики - одно из основных условий становления специалиста и является первым этапом практического применения полученных теоретических знаний. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

Целью практики является: формирование у будущих специалистов практических навыков в области фундаментальной математики и механики; ознакомление студентов с возможными направлениями, видами и задачами будущей профессиональной деятельности; применение полученных при обучении теоретических и практических знаний на практике в математическом моделировании реальных задач из различных прикладных областей; ознакомление студентов с уровнем использования математических дисциплин при математическом моделировании процессов, являющихся сферой профессиональной деятельности предприятия или организации; расширение прак-



тических представлений студентов об объектах профессиональной деятельности, а также методах и технологиях, применяемым персоналом для решения конкретных производственных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление и систематизация знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач;
- понимание места экспериментальных исследований при математическом моделировании прикладных задач;
- сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников;
- приобретение студентами умений и навыков коллективной работы в составе организации;
- закрепление и развитие комплекса первоначальных практических знаний и навыков, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин и будущей профессиональной деятельности;
- получение общих представлений о деятельности конкретных организаций, предприятий и их структурных подразделений.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способен осуществлять планирование и проведение учебных занятий по физико-математическим дисциплинам с учетом требований образовательной программы и образовательных потребностей обучающихся (ПК-1);
- способен к творческому применению современных специализированных программных комплексов, экспериментального оборудования при решении производственных, в том числе междисциплинарных задач (ПК-7);
- способен участвовать в проектировании машин и конструкций с целью расчетов их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин механических систем (ПК-8);
- способен использовать методы численного и компьютерного моделирования процессов обтекания тел и элементов конструкций потоками жидкости и газа (ПК-9);
- способен проводить работы по проектированию, конструированию и расчету машин, оборудования, транспортных средств и трубопроводной арматуры с использованием современных наукоемких программных комплексов (ПК-10).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

- Знать основные виды конкретных задач в области профессиональной деятельности (для ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10);



- Знать основные методики численного и компьютерного моделирования (для ПК-7, ПК-9, ПК-10);
- уметь самостоятельно и в составе научно-производственного коллектива решать конкретные задачи профессиональной деятельности при выполнении исследований (для ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10);
- Уметь использовать системы программирования для решения профессиональных задач, уметь пользоваться современными системами моделирования и анализа (для ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10);
- Владеть практическими навыками в области организации и управления коллективом при проведении исследований (для ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10);
- Владеть навыками математического и компьютерного моделирования (для ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1. Структура практики

| № раздела<br>(этапа) | Наименование раздела<br>(этапа)        | Продолжительность, дней |           |
|----------------------|--|-------------------------|-----------|
|                      |  | 8 сем.                  | 10 сем.   |
| 1                    | Организационно-подготовительный этап   | <b>3</b>                | <b>2</b>  |
|                      | в т.ч. Рубежный контроль № 1           | 1                       | 1         |
| 2                    | Стажировка                             | <b>10</b>               | <b>11</b> |
|                      | в т.ч. Рубежный контроль № 2           | 1                       | 1         |
| 3                    | Сбор и оформление материалов           | <b>5</b>                | <b>8</b>  |
|                      | в т.ч. Рубежный контроль № 3           | 1                       | 1         |
| 4                    | Подготовка и защита отчета по практике | <b>2</b>                | <b>3</b>  |
| <b>Всего:</b>        |  | 20                      | 24        |

### 4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

#### 8 семестр

##### **Организационно-подготовительный этап**

Собрание по практике. Подготовка документов для прохождения практики: оформление допуска на предприятие (в организацию). Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с предприятием (организацией). Инструктаж по технике безопасности.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики.



### **Стажировка**

Приобретение профессиональных и организаторских навыков. Изучение организации и технологии производства. Непосредственное участие в планировании работы подразделения предприятия (организации). Работа с технической, нормативной документацией, учебными изданиями. Выполнение функциональных обязанностей должностных лиц в качестве дублера. Участие в совещаниях. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки.

### **Сбор и оформление материалов**

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов этапа практики.

### **Подготовка и защита отчета по практике**

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по практике.

Защита отчета перед руководителем практики от университета.

## **10 семестр**

### **Организационно-подготовительный этап**

Собрание по практике. Подготовка документов для прохождения практики: оформление допуска на предприятие (в организацию). Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с предприятием (организацией). Инструктаж по технике безопасности.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики.

### **Стажировка**

Приобретение профессиональных и организаторских навыков. Изучение методов решения производственных задач в области механики и математики с использованием программных комплексов математического и компьютерного моделирования механических систем. Изучение компьютерных и математических модулей высокотехнологичного оборудования, используемых на предприятии (организации). Непосредственное участие в планировании работы подразделения предприятия (организации). Работа с технической и нормативной документацией. Выполнение функциональных обязанностей должностных лиц в качестве дублера. Участие в совещаниях. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки.



### **Сбор и оформление материалов**

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов этапа практики.

### **Подготовка и защита отчета по практике**

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по практике.

Защита отчета перед руководителем практики от университета.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности по практике являются дневник практики и отчет по практике.

### **5.1. Дневник практики**

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику, календарный план практики, вносятся сведения об участии в производственных экскурсиях в рамках общего знакомства с предприятием (организацией). Направление на практику скрепляется подписями руководителя практики от университета, директора института, печатью института. Индивидуальное задание скрепляется подписью руководителя практики от университета. Календарный план подписывается руководителями практики от университета и от предприятия (организации).

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики: производственные экскурсии, производственная работа (в том числе в качестве дублера), теоретические занятия на производстве, работа по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методов работы на предприятии.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле в случае наличия) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета, а записи в разделе «Производственная работа» скрепляются его подписью.

К окончанию этапа прохождения практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от предприятия (организации) и печатью от предприятия (организации) характеристика работы обучающегося на практике.



На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

## **5.2. Отчет по практике**

Объем отчета по практике (приложение 2) – 10-15 листов машинописного текста формата А4.

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле (при наличии).

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации) и представляется руководителю от университета на защиту (зачет по итогам практики).

Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения)
2. Дневник практики
3. Отчет по практике

### **6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов при прохождении**

#### **8 семестр**

**Текущий контроль** проводится в виде контроля выполнения обучающимися календарного плана практики – до 10 баллов за каждый из первых трех этапов практики (**максимум 30 баллов**).

Рубежные контроли проводятся руководителем практики от университета по завершению каждого из первых трех этапов практики.

**Рубежный контроль № 1 (до 10 баллов).**

**Рубежный контроль № 2 (до 10 баллов).**

**Рубежный контроль № 3 (до 20 баллов,** в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 10 баллов).

**Зачет (защита отчета по практике) – до 30 баллов.**



## 10 семестр

**Текущий контроль** проводится в виде контроля выполнения обучающимися календарного плана практики – до 10 баллов за каждый из первых трех этапов практики (**максимум 30 баллов**).

Рубежные контроли проводятся руководителем практики от университета по завершению каждого из первых трех этапов практики.

**Рубежный контроль № 1 (до 10 баллов).**

**Рубежный контроль № 2 (до 15 баллов).**

**Рубежный контроль № 3 (до 15 баллов,** в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 8 баллов).

**Зачет** (защита отчета по практике) – до **30 баллов**.

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам практики (зачет) обучающемуся необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

Для получения по итогам практики «автоматически» зачета обучающемуся необходимо набрать минимум 61 балл, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

По согласованию с руководителем практики от университета обучающемуся могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за качественное выполнение и перевыполнение плана практики (например, досрочное выполнение разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики) и выставлен зачет «автоматически».

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 50 баллов, для допуска к зачету по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – незачет
- 61...100 – зачет.



### **6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики**

#### **8 и 10 семестры**

**Рубежный контроль № 1** проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

**Рубежный контроль № 2** проводится по окончании второго этапа практики – стажировки. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

**Рубежный контроль № 3** проводится по окончании третьего этапа практики – сбора и оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от предприятия.

**Зачет** по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики и собранные материалы по практике.

Обучающийся кратко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

Руководитель оценивает качество оформления дневника практики и отчета по практике (до 5 баллов качество каждого документа), качество доклада (до 10 баллов), качество и полноту ответов на вопросы (до 10 баллов).

### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета по практике**

#### ***Рубежный контроль 1***

1. Назовите компьютерные средства математического моделирования, используемые на предприятии.
2. Назовите нормативные и методические материалы, используемые на предприятии (организации).

#### ***Рубежный контроль 2***

1. Назовите правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание.
2. Сформулировать основные упрощающие гипотезы, использованные при построении математической постановки задачи.

#### ***Рубежный контроль 3***



1. Назовите структуры вычислительной сети, аппаратных и программных сетевых линий связи.
2. Разработка технического задания.

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

## **7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Основная литература**

1. Димитриенко, Ю. И. Нелинейная механика сплошной среды [Электронный ресурс] / Ю. И. Димитриенко. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 624 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
2. Численные методы [Электронный ресурс] / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков. - 7-е изд. - М. : БИНОМ, 2012. - Доступ из ЭБС «Консультант студента»

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Численные методы. Достоверное и точное численное решение дифференц. и алгебр. уравнений в САЕ-системах САПР: Уч.пос. / Маничев В.Б., Глазкова В.В., Кузьмина И.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 152 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
2. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. А.П. Карпенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 329 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»

### **7.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

1. Курасов Д.А. Методические указания к проведению производственной и преддипломной практики для студентов специальности 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика» – Курган: КГУ, 2017. – 10 с.

### **7.4 Интернет-ресурсы**

1. znanium.com – Электронно-библиотечная система;
2. studmedlib.ru – Электронная библиотека высшего учебного заведения;
3. window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
4. lib-bkm.ru – Сайт электронной библиотеки машиностроителя;
5. edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»;
6. www.kurganpribor – официальный сайт ОАО «НПО «Курганприбор»



7. [www.sensor45.ru](http://www.sensor45.ru) – официальный сайт ООО «Предприятие «Сенсор»
8. [www.kurganstalmost](http://www.kurganstalmost) – официальный сайт ЗАО «Курганстальмост»
9. [www.kmz.ru](http://www.kmz.ru) – официальный сайт ОАО «Курганмашзавод»

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

При оформлении отчета по практике используются офисные программы Microsoft Office, Open Office и т.д.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Объектами проведения практики могут быть следующие предприятия и организации, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом:

- промышленные предприятия;
- научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения.

Практика проводится на основе заключенных между университетом и государственными (муниципальными) органами, предприятиями, учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения практики и выполнения индивидуального задания;
- иметь возможность назначать руководителя практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со студентами-практикантами.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

**Примерная форма дневника практики**

**Курганский государственный университет**

**ДНЕВНИК**  
\_\_\_\_\_ **практики**

\_\_\_\_\_ фамилия

\_\_\_\_\_ имя, отчество

**студента** \_\_\_\_\_ **института** \_\_\_\_\_

**специальности (направления подготовки)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **курса** \_\_\_\_\_ **группы**

**г. Курган**



## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_ курса, специальности (направления подготовки) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ института  
Курганского государственного университета направляется для прохождения

\_\_\_\_\_ вид практики

В \_\_\_\_\_  
наименование населенного пункта

\_\_\_\_\_ наименование предприятия (организации)

### СРОК ПРАКТИКИ:

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

М.П.

# 1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

прохождения \_\_\_\_\_ практики

студентом \_\_\_\_\_  
(составляется до начала практики)

| № | Виды выполняемых работ | Рабочее место студента | Время работ (в днях или неделях) |
|---|------------------------|------------------------|----------------------------------|
|   |                        |                        |                                  |

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

## 2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

| Дата | Изучаемый объект (предприятие, цех, машина, сооружение и т.д.) | Краткое описание изученного объекта и замечания студента |
|------|--|--|
|      |  |  |

## 3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Рабочее место, должность \_\_\_\_\_

| Дата | Краткое содержание выполняемых работ | Замечания и отметка руководителя практики от университета |
|------|--------------------------------------|---|
|      |                                      |   |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

| Дата | Содержание занятий | Ф.И.О. руководителя занятий |
|------|--------------------|-----------------------------|
|      |                    |                             |



## 5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ

Специальный вопрос

Дата выдачи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Срок выполнения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание \_\_\_\_\_

## 6. РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

| № | Содержание выполненных работ | Заключение предприятия<br>о работе студента |
|---|------------------------------|---|
|   |                              |   |

## 7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКА

(оценка работы студента на практике)

Заполняется руководителем практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

М.П.

**Примерная форма отчета о практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра \_\_\_\_\_

Отчет о прохождении производственной практики

в \_\_\_\_\_  
наименование организации или структурного подразделения (базы практики)

Выполнил: студент(ка) группы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

М.П.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Дата защиты:

Оценка:

Курган 20\_\_



## Примерное содержание отчета по практике

Введение

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ

2. ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАЖИРОВКИ

2.1. Особенности организации и технологии математического и компьютерного моделирования на производстве

2.2. Справка об участии в планировании работы подразделения предприятия

2.3. Перечень изученной технической, нормативной документации, учебных изданий

2.4. Справка о выполнении функциональных обязанностей должностных лиц в качестве дублера

2.5. Перечень совещаний и деловых встреч, в которых принималось участие

3. СПРАВКА О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Заключение

Приложение: Перечень материалов, собранных при прохождении практики