

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Факультет технологический  
Кафедра «Машиноведение»

**УТВЕРЖДЕНА**  
Декан технологического факультета  
\_\_\_\_\_ Н.Г. Зубова  
« 02 » \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2016 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.1 «Производственная практика»  
(по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности)

«15.03.01 Машиностроение»

Профиль «Конструкторско-технологическое обеспечение  
автоматизированных машиностроительных производств»  
Квалификация «Прикладной бакалавр»

форма обучения – очная  
курс – 3  
семестр – 6  
зачетных единиц – 9  
всего часов – 324  
в том числе:  
самостоятельная работа – 320  
контроль самостоятельной работы – 4  
зачет с оценкой – 6 семестр

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
« 02 » \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2016 г. протокол № 13

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ | Короб П.А. |

Рабочая программа рекомендована на заседании  
УМКС/УМКН « 02 » \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2016 г. протокол № 6

Председатель УМКС/УМКН \_\_\_\_\_ | Короб П.А. |

Балаково 2016

## 1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является непосредственная профессионально-практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление знаний, полученных при теоретическом обучении, получение практических навыков и умений, подготовка к изучению курсов специализации, формирование компетенций согласно учебному плану.

## 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются получение учащимися новых знаний и практических навыков, формирования компетенций, обусловленных учебным планом направления МШНТ.

В процессе производственной практики учащийся должен:

- ознакомиться с технологическими процессами металлообработки, применяемыми на производстве; основным оборудованием, оборудованием заготовительных цехов, методами производства заготовок; проектированием оснастки для технологических процессов; передовыми методами получения и обработки изделий, применяемых на производстве: физико-химические методами, лазерной и электроннолучевой сваркой, обработкой на трёх и пяти координатных станках с ЧПУ и т.д.; ознакомиться с модернизацией оборудования на предприятии; использованием автоматизированной системы CAD/CAM/CAE (САПР изделий), применяемой на производстве для разработки проектно-конструкторской документации, управляющих программ, выполнения инженерного анализа;
- принять непосредственное участие и получить практические навыки разработки технологических процессов металлообработки, оснастки, специализированного технологического оборудования, проектно-конструкторской документации, планирования и организации работы в коллективе, разработки документации, самостоятельного изучения новых вопросов и пополнения знаний, разработки программ и методик контроля и испытания обработанных изделий, эксплуатационного обслуживания и испытаний станков и обрабатывающих центров, составлять заявки на средства и системы машиностроительного производства.

## 3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Производственная практика относится к базовому циклу Б2.П.1 учебного плана направления подготовки «15.03.01 «Машиностроение», профиль «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».

Практика базируется на дисциплинах: математика, физика, химия, информатика, компьютерные программы, математическое моделирование и других дисциплинах математического и естественнонаучного цикла, теория механизмов и машин, технологические процессы в машиностроении, процессы и опе-

рации формообразования, оборудование машиностроительных производств и других дисциплинах профессионального цикла, знание основ которых необходимо при освоении программы производственной практики.

Производственная практика обеспечивает учащемуся взаимосвязь теоретических дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов, их вариативных частей, дисциплин по выбору и факультативных дисциплин с профессиональной деятельностью.

Полученные в результате прохождения практики профессионально-практическая подготовка и новые знания необходимы для освоения основ технологии машиностроения, технологии машиностроения, теории автоматического управления, проектирования машиностроительных производств и других дисциплин профессионального цикла ООП.

#### 4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является заводской. Основными местами прохождения производственной практики являются конструкторские, технологические, конструкторско-технологические отделы, цеха предприятий. В исключительных случаях производственная практика может проходить в лабораториях кафедры БИТИ НИЯУ МИФИ. В этом случае форма проведения производственной практики будет ближе к лабораторной.

Производственная практика учащийся является пассивной при обработке деталей на металлорежущем оборудовании и активной при проектировании техпроцессов, оснастки, анализе обработанных изделий и т.д.

#### 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Базой производственной практики являются машиностроительные предприятия г. Балаково и региона, на которых имеется соответствующее оборудование, реализуются современные технологические процессы металлообработки, проектно-конструкторские, научно-исследовательские работы и с которыми и БИТИ НИЯУ МИФИ имеются заключенные договора на проведение производственной практики.

Продолжительность практики 324 часа (6 недель).

#### 6. КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной практики учащийся должен приобрести новые знания, практические навыки и умения и сформировать универсальные и профессиональные компетенции, обусловленные учебным планом:

– ПК-11 способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

– ПК-13 способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

– ПК-14 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

– ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

– ПК-17 умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

– ПК-18 умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

– ПК-19 способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

– ПК-20 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами

– ПК-21 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии

– ПК-26 умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Структура и содержание производственной практики сведена в таблицу.

№ №	Разделы	Виды учебной деятельности (в час)				Текущ. контроль	Аттестация раздела	Максимальный балл
		Орг. вопросы, инструктаж	Ознакомительные мероприятия	Самостоятельная работа	Ведение дневника, подготовка отчета			
1.	Подготовительный этап.	8				Собеседование	3	Отметка в дневнике
2.	Ознакомление с организацией производства, производственной программой.		8			Собеседование	3	Отметка в дневнике
3.	Ознакомление с основ-		8			Собесе-	3	Отметка



	ным оборудованием.				дование		в дневнике
4.	Ознакомление с основными техпроцессами изготовления деталей.		8		Собеседование	4	Отметка в дневнике
5.	Изучение и описание одного вида станка (обрабатывающего центра) согласно заданию.			16	Собеседование	3	Отметка в дневнике
6.	Изучение техпроцесса для заданной детали.			16	Собеседование	4	Отметка в дневнике
7.	Доработка техпроцесса для заданной детали и разработка предложений по повышению эффективности процесса обработки данной детали			20	Собеседование	4	Отметка в дневнике
8.	Ведение дневника			4		2	
9.	Подготовка отчета по итогам практики			16	Собеседование	4	Отметка в дневнике
10	Заключительный этап практики. Защита отчета по практике.			4	Собеседование, отзыв руководителя,	20	50
11	Защита отчета по практике.				Защита отчета с оценкой	50	50
Всего			108			100	100

#### 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

По рекомендации руководителей практики со стороны университета или производства учащийся в процессе производственной практики может выполнять элементы научно-исследовательской работы по тематике НИР кафедры ТАМ или предприятия.

При этом разрабатывается своя конкретная программа прохождения производственной практики, соответствующая данному направлению работы.

#### 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-методическое обеспечение производственной практики включает:

- программу производственной практики,
- фонд оценочных средств производственной практики,
- индивидуальное задание учащемуся на практику,
- дневник практики (памятка).

1. **Индивидуальное задание (программа)** - выдается руководителем практики от университета, а при прохождении практики по заданию предприятия выдается руководителем практики от предприятия.

В процессе практики учащимся оформляется **Дневник практики**, который содержит:

- a. Раздел 1. Общие сведения.
- b. Раздел 2. Выполнение программы практики по датам.
- c. Раздел 3. Итоги проделанной учащимся работы, предложения по результатам практики.
- d. Раздел 4. Анализ результатов практики руководителем практики.
- e. Раздел 5. Итоги комиссионной защиты отчета по практике.

С целью выполнения компетенций, направленных на приобретение учащимся способностей планировать, организовывать работу коллективов рекомендуется вопросы выполнения программы практики решать самостоятельно по предварительному согласованию с руководителем практики от предприятия.

При этом следует придерживаться следующих рекомендаций.

Вопросы организации производства, производственной программой следует решать с производственным отделом, отделом маркетинга.

Вопросы ознакомления с основным оборудованием, технологическими процессами, повышения эффективности процессов следует решать с технологическим персоналом конкретного цеха, участка, а также с техническим отделом предприятия.

Рекомендуется на начальном этапе сделать предварительный план отчета по практике, который покажет, какую информацию и какие работы следует выполнить в процессе практики чтобы обеспечить выполнение программы практики и сделать отчет на должном уровне.

При проведении опытных работ и сборе экспериментальных данных необходимо продумать концепцию исследования, какие результаты, выводы необходимо получить в результате работы, продумать методику и алгоритм обработки экспериментальных данных, на основании которых составить план эксперимента. Постановка задачи и программа исследования согласовываются с руководителями практики.

Для обеспечения правильности подготовки плана эксперимента провести пробный эксперимент с предварительной обработкой результатов.

## 10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Практика завершается защитой отчета с оценкой в комиссии, формируемой заведующим выпускающей кафедрой. При защите на комиссию представляются:

1. дневник практики учащегося;
2. письменный отчет;
3. необходимые графические или другие иллюстрационные материалы;
4. иные материалы, предусмотренные программой практики.
5. отзыв руководителя;

**Отчет о практике.** Отчет должен отражать современное состояние производственной задачи, к которой относятся программа практики, способы решения задачи, описание технологического процесса, оборудования. Объем отчета - не менее 10 машинописных страниц, формат А4, шрифт 14, через 1,5 интервала с полями. К отчету прилагаются чертежи, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов. Для оформления отчета учащемуся выделяется в конце практики 3 -5 дней. Образец титульного листа отчета о производственной практике представлен в приложении В.

Отчет должен содержать:

1. введение;
2. характеристику производственного участка;
3. номенклатуру основных деталей, выпускаемых на участке;
4. технологический процесс изготовления конкретной детали;
5. описание конструкций приспособлений, режущих инструментов, измерительных средств;
6. использование станков с ЧПУ, роботов, САПР, элементов ГАП;
7. результаты выполнения индивидуального задания;
8. приложения (подборка материалов для выполнения курсовых проектов, эскизы приспособлений, технологические карты и т.п.).

Отчет принимается руководителями практики от кафедры

**Отзыв руководителя практики от предприятия** составляется по итогам прохождения практики учащимся и заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации. Образец оформления отзыва руководителя от предприятия представлен в приложении Г.

В отзыве отражается умение учащегося применять полученные в период обучения теоретические знания, объем выполнения программы практики, имеющиеся недостатки в теоретической подготовке учащегося, оценка работы учащегося - практиканта в целом.

#### 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

##### Основная

1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учеб. для бакалавров : для вузов / С. Г. Ярушин. - М. : Юрайт, 2014. - 564, [1] с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 563-564. - Кн. доступна в ЭБС biblio-online.ru. - ISBN 978-5-9916-3190-7

2. Тимирязев, В. А. Основы технологии машиностроительного производства [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. А. Тимирязева. - Москва : Лань, 2012. - 448 с.

3. Сысоев, С. К. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. - Москва: Лань, 2011. - 352 с.

4. Маталин, А. А. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Маталин. - Москва: Лань, 2010. – 511 с.

5. Ковшов А. Н. Технология машиностроения: учеб. / А. Н. Ковшов. - 2-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2008. - 320 с.: ил.

6. Технология машиностроения: проектирование технологии изготовления изделий / В.А. Лебедев, М.А. Тамаркин, Д.П. Гепта. – Ростов н / Д: Феникс, 2008. – 361 с.: ил. – (Высшее образование).

#### Дополнительная

7. Клепиков В.В. Технология машиностроения: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2004. – 860 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»).

8. Технология машиностроения: в 2 кн. Кн. 1. Основы технологии машиностроения: учеб. пособ. для вузов / Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 2005. Кн. 1. Основы технологии машиностроения – 278 с.: ил.

9. Справочник технолога-машиностроителя: в 2-х т./под ред. А.Г. Косилова и Р.К. Мещерякова. - 5-е изд. перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 2003.

10. Горбацевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие для вузов. — 5-е издание, стереотипное. Перепечатка с четвертого издания 1983 г. - М.: ООО ИД «Альянс», 2007. - 256 с.

11. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания, выполняемые на металлорежущих станках с ЧПУ. М.: Экономика, 1980. Гаик Р.С. Приспособления для механической обработки. Эл. версия. МГТУ им. Баумана.

12. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. - М.: Машиностроение, 1974. – 414с.

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Поисковые системы интернета yandex.ru, mail.ru, rambler.ru по конкретным вопросам объекта поиска.

#### 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение производственной практики зависит от подразделения предприятия, в котором учащийся проходит практику. Учащиеся направляются на производственную практику в те подразделения комбината, где есть современное оснащение производства.

Автор д.т.н., профессор каф. МНВ

Рецензент д.т.н., профессор каф. МНВ

Программа одобрена на заседании УМКН, протокол №6 от 02.07.2016г.

  


Бирюков В.П.

Разуваев А.В.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

### *Приложение А.*

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Кафедра «Атомная энергетика»

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа\* \_\_\_\_\_  
(Индекс)

Специальность (направление подготовки)\* \_\_\_\_\_

Квалификация (степень) выпускника\* \_\_\_\_\_  
(бакалавр, магистр, специалист)

Цели производственной практики\*: \_\_\_\_\_

Задачи производственной практики\*:

Место и время проведения производственной практики\*:

Компетенции студента, формируемые в результате прохождения  
производственной (преддипломной) практики\*:

Структура и содержание производственной практики\*:

*\* Пункты, подлежащие обязательному заполнению.*

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, исполь-  
зуемые на производственной практике: \_\_\_\_\_

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на  
производственной практике: \_\_\_\_\_

Материально-техническое обеспечение производственной практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись, дата) (Ф И О)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись, дата) (Ф И О)

Индивидуальное задание получил:

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись, дата) (Ф И О)

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Кафедра «Атомная энергетика»

## ДНЕВНИК

производственной практики

Студента группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы) (специальность направление подготовки)

## ПАМЯТКА

студентам, проходящим производственную (преддипломную) практику

1. Производственная практика является неотъемлемой, завершающей частью соответствующего этапа учебного процесса и служит целям последовательного развития навыков практической работы, углубления и практического приложения теоретических знаний. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией производственной деятельности предприятия, его служб, отделов, производственных подразделений, с практикой документирования при планировании и сопровождении технических, организационно-технических, коммерческих, мероприятий и бюджетирования деятельности.

2. Студенты проходят производственную практику на базовых для института предприятиях: ЗАО «Северсталь», ОАО «ВДМ», ОАО «БРТ», «Центролит» и др.

3. Сроки прохождения практики определяются рабочими учебными планами, а также календарным графиком учебного процесса.

4. Во время прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- по окончании практики представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить отчет по практике (дифференцированный зачет).

5. Порядок ведения дневника:

- дневник заполняется студентом лично и ведется регулярно в течение всей практики;
- руководитель практики согласно регламенту, утвержденному кафедрой, просматривает дневник и записывает в нем свои замечания;
- в разделе 1 студент указывает все требуемые общие сведения (отметка о дате выезда из БИТИ НИЯУ МИФИ делается в случае прохождения практики на предприятиях);

- раздел 2 заполняется студентом совместно с руководителем практики;
- в разделе 3 студент подводит итоги проделанной работы и дает свои предложения по содержанию практики;
- в разделе 4 руководитель практики делает подробный анализ проделанной студентом работы и выносит по ней свое заключение с обязательным указанием оценки за практику;
- в разделе 5 комиссия по приему зачета по практике дает оценку всей проделанной студентом работы с учетом результатов защиты.

6. Подведение итогов практики. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его своему руководителю одновременно с дневником. В отчете обязательно должно быть отражено современное состояние научной проблемы, к которой относятся программа практики и методика исследований. Основу отчета составляют сведения о конкретно выполненной студентом производственной работе в период практики. Объем отчета должен составлять не менее 15 страниц. Формат А4, шрифт 14, через 1,5 интервала. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 3-5 дней.

По окончании практики студент сдает комиссии зачет с оценкой о проделанной работе (защищает отчет). На базах практики комиссии назначаются руководителем предприятия, а в институте - заведующими кафедрами.

1. Общие сведения

1. Фамилия \_\_\_\_\_

2. Имя, отчество \_\_\_\_\_

3. Группа \_\_\_\_\_

4. Код специальности (направления)

5. Предприятие \_\_\_\_\_

6. Руководитель практики \_\_\_\_\_

*(ФИО, ученая степень, звание, должность)*

7. Ответственный за производственную практику на кафедре

*(ФИО, телефон)*

8. Сроки практики по графику учебного процесса \_\_\_\_\_

9. Дата прибытия на место прохождения практики \_\_\_\_\_

10. Дата окончания прохождения практики \_\_\_\_\_







Образец отзыва руководителя практики от предприятия

ОТЗЫВ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Алмасовой Наталии Сергеевны**

Алмасова Н.С. проходила производственную практику в КБ 2.10 отд. 037. За период прохождения практики с 05.07.10 по 30.07.10 Алмасовой Н.С. были изучены нормативно-технические документы, необходимые для разработки конструкторской документации, приобретены навыки конструирования и оформления чертежей деталей.

За отчетный период Алмасова Н.С. ознакомилась с оборудованием цехов 112, 030, экспериментального участка отдела 037, где получила представление о работе токарных, фрезерных, шлифовальных станков, станков ЭФО (проволочный и прошивной), сварного оборудования и других.

За период прохождения практики Алмасова Н.С., ознакомившись с нормативно-технической документацией, имея хорошие навыки выполнения чертежей, получив задания на проектирование оснастки, успешно справилась с работой. Чертежи выполнены грамотно и четко, с соблюдением всех требований и ГОСТов.

*В этом блоке кратко представить перечень основных заданий, объем их выполнения, отношение студента к работе и охарактеризовать работу студента по их выполнению.*

В период производственной практики Алмасова Н.С. вносила изменения в ранее спроектированную оснастку и выпускала извещения, разработала чертежи стола для размещения испытуемого объекта и оснастки, оправок токарных и фрезерных. Чертежи выполнены с хорошей графикой и в соответствии с ЕСКД. Студент Алмасова Наталия Сергеевна показала хорошие теоретические знания и умение работать с прикладной программой «Компас V14+».

Считаю, что работы, выполненные Алмасовой Н.С., заслуживают оценки отлично.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Контактный телефон) \_\_\_\_\_

Начальник отдела \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Контактный телефон) \_\_\_\_\_