

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института



Артамонов Д.В.
(Фамилия, инициалы)

02 2015г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
М2.2.2 – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки: **15.04.05 – КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Профиль подготовки: **ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Квалификация (степень) выпускника: **МАГИСТР**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Пенза, 2015

1. Цели производственной практики

Цели практики, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки студента и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности:

- в области обучения – приобретение навыков проведения аудиторных учебных занятий и участие в разработке программ учебных дисциплин;
- в области воспитания – осознание социальной значимости будущей профессии;
- в области развития – приобретение опыта и применение новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

2. Задачи производственной практики

Задачи производственной практики, соотнесенные с видами и задачами профессиональной деятельности:

- изучение научной, технической и научно-методической литературы;
- участие в постановке и совершенствовании существующих лабораторных работ и практикумов по дисциплинам направления подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
- ознакомление с учебным планом и освоение методики разработки учебных программ учебных дисциплин.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная практика относится к разделу - М2, практики, в том числе НИР (код по учебному плану – М2.2.2);

Производственная практика студентов по профилю «Технология машиностроения» базируется на знаниях и освоении материалов дисциплин: цикла (М1) – базовой (М1.1) и вариативной части (М1.2): научные исследования в машиностроении, инструментальное обеспечение машиностроительных производств, управление качеством технологических процессов и производств, научные основы технологии машиностроения, физические основы и новые технологии в машиностроении.

4. Место и время проведения практики

Практика может проводиться в помещениях кафедры «ТМС», в научных подразделениях университета, а также на предприятиях и учреждениях, осуществляющих профессиональную деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением магистерской диссертации.

В период практики магистранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

К видам учебной работы на производственной практике могут быть отнесены: инструктаж по технике безопасности, ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

Сроки практики – 2 недели.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по

направлению подготовки 15.04.05 –Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств:

ПК-20 – способность участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической отечественной и зарубежной литературы, а также собственных исследований, в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профиля направления.

ПК-21 – способность проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения, обеспечивать научно-исследовательскую работу студентов.

В результате освоения компетенции (ПК-20) студент должен:

знать: научную, техническую и научно-методическую отечественную и зарубежную литературу по профилю направления «Технология машиностроения»;

уметь: разрабатывать программы учебных дисциплин профиля направления «Технология машиностроения»;

владеть: способностью в постановке и модернизации лабораторных и практических работ по дисциплинам профиля направления «Технология машиностроения».

В результате освоения компетенции (ПК-21) студент должен:

знать: новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения профиля направления «Технология машиностроения»;

уметь: проводить отдельные виды аудиторных занятий, включая лабораторные и практические занятия профиля направления «Технология машиностроения»;

владеть: способностью вести научно-исследовательскую работу студентов.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы или 108 часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в час.)		Формы текущего контроля
		С преп.	Самост.	
1	Организационный этап. Получение задания на практику. Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности. Цели и задачи практики. .	2	–	Консультация
2	Изучение научной, технической и научно-методической отечественной и зарубежной литературы по профилю подготовки. Ознакомление с психологией группы и индивидуума. Анализ состава и личностных психологических особенностей студентов в студенческих группах.	2	20	Консультация

3	Анализ требований к учебно-методической документации преподавателя. Учебный и семестровый планы обучения. Индивидуальный план преподавателя, расписание, аудиторная и внеаудиторная нагрузка. Разработка рабочих программ учебных дисциплин.	4	18	Консультация
4	Участие в постановке новых и модернизации действующих лабораторных работ и практических занятий. Связь рабочих программ с лабораторными и практическими занятиями, самостоятельной работой студента и видами контроля успеваемости (текущим и итоговым).	2	24	Консультация
5	Разработка методики проведения и контроля отдельных тем практических занятий, контрольных работ, проектов.	4	15	Консультация
6	Ознакомление и приобретение навыков работы с системой компьютерного и дистанционного обучения в образовательных технологиях.	2	5	Консультация
7	Написание отчета	2	8	
	Сдача зачета			Отчет о практике (зачет)
	ИТОГО:	18	90	

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно - производственные технологии, используемые на практике

Выполняют следующие виды производственной деятельности:

участие в установочном и заключительном собраниях и консультациях по практике, подготовка и сдача отчетной документации по итогам практики);

- изучение и анализ научно-технической и научно-методической литературы по профилю подготовки;

- участие в разработке и модернизации лабораторных работ, а также в разработке методики проведения практических занятий

- изучение документов ОПОП ВО направления подготовки -15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;

- изучение методик разработки рабочих программ учебных дисциплин; - изучение систем компьютерного дистанционного обучения;

- критический анализ собранного материала.

Результаты производственной практики могут быть использованы студентом :

- при выполнении выпускной работы магистра;

- для подготовки научного доклада и участия в конференции профессорско-преподавательского состава и студентов ПГУ.

Во время прохождения производственной практики студенту предоставляется возможность пользоваться информационно-аналитическими материалами научно-

технической библиотеки университета, разработками выпускающей кафедры «ТМС», компьютерными программами и Интернетом, библиотечными и другими информационными фондами университета.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Производственная практика проводится в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 28.01.2016 №99/0.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В течение двух недель после окончания практики студент представляет отчет в письменном виде и сопровождающие материалы:

- индивидуальный план практики (прил.1);
- отчет о производственной практике (прил. 2);
- письменный отзыв руководителя о работе студента в период практики (прил. 3).

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики (приложение 4).

Структура отчета о прохождении производственной практики содержит структурные элементы, располагаемые в отчете в приведенной последовательности:

- 1.Титульный лист
- 2.Введение
- 3.Основная часть отчета.
- 4.Заключение.
- 5.Список использованных источников.

Проводится собеседование по отчету, по итогам собеседования по производственной практике – дифференцированный зачет.

Оценка выставляется руководителем производственной практики.

Для положительной оценки отчета используются четыре критерия:

- полнота рассмотренных рекомендуемых вопросов производственной практики;
- стиль изложения и качество содержания в соответствии с поставленной целью производственной практики;
- соответствие работы требованиям к оформлению, объему, структуре, количеству проработанных вопросов;
- своевременность получения задания и сдачи готового отчета;
- корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых практических данных.

Оценка (зачет) по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося и назначении академической стипендии.

Максимально возможное количество баллов, которое студент может набрать за все элементы производственной практики – 60 баллов. При минимальном количестве баллов – менее 36 обучающийся не допускается к защите отчета по производственной практике, ему необходимо исправить все замечания руководителя практики.

Максимальное количество баллов, которые можно набрать по отдельным элементам производственной практики:

- наличие индивидуального задания, стиль изложения и качество содержания в соответствии с поставленной целью, корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных – 70 баллов,

-степень личного участия студента в представляемом отчете по индивидуальному заданию, соответствие отчета требованиям к оформлению, объему, структуре, количеству проработанных источников – 20 баллов,

-своевременность получения задания и сдачи готового отчета – 10 баллов.

Отсутствие оценки (невыполнение) какого-либо одного из элементов производственной практики автоматически приводит к неудовлетворительной оценке по всей практике в целом.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику в индивидуальные сроки, без отрыва от учебного процесса. Обучающиеся, не выполнившие программы практики какого-либо вида без уважительной причины и получившие оценку «неудовлетворительно» при проведении промежуточной аттестации, считаются имеющими академическую задолженность, для ликвидации которой они направляются на практику повторно, без отрыва от учебного процесса или могут быть отчислены из университета в порядке, предусмотренном уставом ПГУ.

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование (опрос устный)	Научно-техническая и научно-методическая литература по профилю подготовки	ПК-20;
2	Собеседование (опрос устный)	Анализ требований к учебно-методической документации преподавателя	ПК-21
3	Собеседование (опрос устный)	Разработка методик проведения практических занятий по профилю «Технология машиностроения»	ПК-20;
4	Собеседование (опрос устный)	Участие в постановке новых и модернизации действующих лабораторных работ и практических занятий	ПК-21
5	Собеседование (опрос устный)	Системы компьютерного дистанционного обучения	ПК-21,
6	Отчет по собранному материалу производственной практики	Оформление практического материала в виде отчета по производственной практике	ПК-20, ПК-21,

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики основная литература:

1. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Текст]: Учебное пособие. / Сысоев С.К., Сысоев А.С., Левко В.А. -1-е изд. –Лань, 2011, - 352 с.[Электронный ресурс]https://e.lanbook.com/book/71767#book_name

2. Горбацевич, А.Ф., Шкред, В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения [Текст]: Учебное пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. - Минск: Выш.шк.,1983.- 256с. (155 экз.)

http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_PRINT&S21FMT=fullw_print

[&C21COM=F&Z21MFN=242](#)

3. Станочные приспособления [Текст]: Справочник. В 2-х т. Т. 1 / Под ред. Б. Н. Вардашкина, А. А. Шатилова - М.: Машиностроение, 1984. - 592 с. (66 экз.)

http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=243

4. Станочные приспособления [Текст]: Справочник. В 2-х т. Т. 2 / Под ред. Б. Н. Вардашкина, В. В. Данилевского. - М.: Машиностроение, 1984. - 656 с. (61 экз.)

http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=244

дополнительная литература:

5. Проектирование технологической оснастки: [Текст] Учебное пособие. / Блюменштейн В.Ю., Клепцов А.А. -3-е изд. –Лань, 2014, -224 с. [Электронный ресурс] http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=628

6. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Текст] Учебник / Тимирязев В.А., Схиртладзе А.Г., Солнышкин Н.П., Дмитриев С.И., Евгеньева Е.А. -1-е изд. –Лань, 2014, -384 с. [Электронный ресурс] http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50682

Электронные ресурсы

Профиль подготовки «Технология машиностроения»

Электронный каталог фирмы Sandvik 2007, 2008гг.

Электронный каталог фирмы Korloy 2008г.

Электронный каталог фирмы Siemens 2008 г.

Интернет ресурсы

Профиль подготовки «Технология машиностроения»

Сайт официального представителя фирмы Korloy Inc. в России www.haltec.ru

Сайт фирмы Korloy Inc. www.korloy.com

Сайт фирмы Сименс www.siemens.com/motioncontrol

Сайт фирмы Мицубиси <http://www.mhi.co.jp/kousaku/english/index.html>

Сайт патентного ведомства США <http://www.uspto.gov/patft/index.html>

Сайт патентного ведомства России <http://www.fips.ru>

Сайт «Управление качеством» инструменты, методики, статистика, менеджмент качества (материалы для обучения)

<http://www.statsoft.ru:80/home/textbook/glossary/>

Электронная библиографическая база данных государственных стандартов Российской Федерации <http://www.glosys.ru>

<http://www.interstandard.gost.ru>

Сайт «Управление качеством» консультирование: <http://www.spc-consulting.ru/>

Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.Main>.

Сайт Российской государственной библиотеки (им.В.И.Ленина): <http://www.rsl.ru>

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

На практике используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Помещения кафедры, выделенные для работы практикантов.
2. Компьютерный класс 4-103, оснащенный 10 компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет
3. Лаборатории : 4-115, 4-102а (4-115: микроскоп инструментальный ММИ-2 – 3 шт, микроскоп двойной МИС-11, система измерительная КИМ, вертикальный измеритель длин ИЗВ-1, оптиметр горизонтальный ОГО-1, оптиметр вертикальный ОВО-1, проектор Nec VT595, экран; 4-102а: микроскоп интерференционный МИИ-4, микроскоп двойной МИС-11, микроскоп инструментальный ММИ-2, микроскоп сравнения МС-51, профилометр К-118, проектор TP-2).

Перечень лицензионного программного обеспечения: «Microsoft Windows» (подписка Dream Spark / Microsoft Imagine Standart); регистрационный номер 00037FFEBACF8FD7, договор № СД-130712001 от 12.07.2013;свободно распространяемое ПО: Open Office, Adobe Acrobat Reader.

Титульный лист отчета по производственной практике (образец)



Министерство образования и науки РФ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА

Кафедра Технология машиностроения

ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В организации (название полное):

Направление подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код, наименование направления подготовки)

Профиль подготовки «Технология машиностроения»

(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Студент группы № _____

(Ф.И.О.)

Руководитель:

(научная степень, звание, Ф.И.О.)

Пенза 20__

Приложение 3

Отзыв руководителя об итогах производственной практики (образец)

Пензенский государственный университет

Политехнический институт

Факультет машиностроения и транспорта

Кафедра Технология машиностроения

Отзыв руководителя о прохождении производственной практики

Студента (ки) _____
Фамилия, имя, отчество

_____ курса, факультета _____

Отчет на тему: « _____ »

№ п/п	Критерии оценки	макс. кол-во баллов	Оценка руководителя (по 5-балльной шкале)
1.	Наличие индивидуального задания, стиль изложения и качество содержания в соответствии с поставленной целью, корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых практических данных	70 баллов	
2.	Степень личного участия студента в представляемом отчете о производственной практике, соответствие отчета требованиям к оформлению, объему и структуре отчета	20 баллов	
3.	Своевременность получения задания и сдачи готового отчета	10 баллов	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*		

Комментарии к оценкам:

Руководитель _____ /подпись/ _____

(Расшифровка подписи: Ф.И.О.,
ученая степень, звание, кафедра (место работы)

Дата

* Итоговая оценка выставляется как сумма баллов по пяти критериям оценки

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Постановка задачи практики.
2. Компетенции из стандарта по направлению 15.04.05 –Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана подготовки магистров.
3. Элементы компетенций. Связь с темами рабочей программы дисциплин. Изучение научной, технической и научно-методической отечественной и зарубежной литературы по профилю подготовки.
4. Анализ состава и личностных психологических особенностей студентов в студенческих группах.
5. Стандарты университета, регламентирующие работу преподавателя. Виды рабочей документации преподавателя.
6. Структура лабораторных, практических, курсовых работ и проектов. Содержание выпускных квалификационных работ.
7. Система компьютерного и дистанционного обучения. Принципы составления обучающих модулей, проведения занятий и контроля знаний.

Отчет оформляется на 5-10 страницах ф. А4 (по ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.106-96).

При выполнении задания и оформления отчета применять программные продукты ANSYS, КОМПАС - 3Д (АСКОН Россия), программные продукты фирмы Autodesk (Великобритания, США), СПРУТ ТП (России)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки: 15.04.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль "Технология машиностроения").

Программу составил:

к.т.н., профессор кафедры



А.Н. Машков

«Технология машиностроения»

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения»

Протокол № 6 от «10» февраля 2015 года

Зав. кафедрой

«Технология машиностроения»



В.З. Зверовщиков

Программа одобрена методической комиссией факультета Машиностроения и транспорта

Протокол № 6 от «10» февраля 2015 года

Председатель методической комиссии

факультета Машиностроения и транспорта

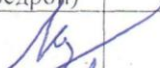

к.т.н., доцент кафедры

«Транспортные машины»



О.Н. Логинов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016-2017	Утвердить 	-	-	-	-
2017-2018	Утвердить пр. № 1 от 1.09.17 	корректировка.	с 10 7.		
2018-2019					
2019-2020					