

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра промышленная теплоэнергетика



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

« 20 » мая 2011 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Б.5

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

140100 Теплоэнергетика и теплотехника

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

Промышленная теплоэнергетика

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 140100 Теплоэнергетика и теплотехника от «18» ноября 2009 г. № 635 и рабочим учебным планом ГОУ ВПО «БрГУ» для очной формы обучения от «29» апреля 2011 г. № 125.

**Программу составил:**

Гутчинский Л.Ф., старший преподаватель кафедры ПТЭ



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры промышленной теплоэнергетики

от « 6 » мая 2011 г., протокол № 6

/ Заведующий кафедрой ПТЭ



Федяев А.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета энергетики и автоматике

от « 18 » мая 2011 г., протокол № 9

Председатель методической комиссии факультета



Игнатъев И.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

/ Заведующий выпускающей кафедрой ПТЭ



Федяев А.А.

Декан факультета заочного обучения



О.В. Куликов

Декан факультета сокращенных образовательных программ и подготовки специалистов



В.Б. Кашуба

Начальник учебно-методического управления



Нежевец Г.П.

Регистрационный № 1429

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	4
1.1 Цель производственной практики.....	4
1.2 Задачи производственной практики.....	4
1.3 Место производственной практики в структуре основной образовательной программы.....	4
1.4 Требования к уровню освоения содержания производственной практики.....	4
<b>2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b> .....	6
2.1 Распределение объёма производственной практики по формам обучения.....	6
2.2 Распределение объёма производственной практики по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость .....	6
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b> .....	7
3.1 Распределение разделов производственной практики по видам учебной работы ...	7
3.2 Разделы производственной практики и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами .....	7
3.3 Содержание лекционных занятий.....	8
3.4 Лабораторный практикум .....	8
3.5 Практические занятия.....	8
3.6 Контрольные мероприятия.....	8
<b>4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ</b> .....	10
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b> .....	11
5.1 Рекомендуемая литература по производственной практики.....	11
5.2 Методические разработки по производственной практики.....	11
5.3 Аудио-, видео-, компьютерные средства обеспечения производственной практики.....	12
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b> .....	12

# **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

## **1.1. Цель производственной практики**

Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации; изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка; изучение видов процессов и оборудования одного из производств, правил технической эксплуатации, правил устройства электроустановок; правил техники безопасности, приобретение навыков работы с технической документацией, работы в информационной сети; ознакомление с методами конкретного планирования производства, составления бизнес-плана, финансового плана, с формами и методами сбыта продукции обеспечения ее конкурентоспособности.

## **1.2. Задачи производственной практики**

Овладение студентами навыками безопасного проведения работ. За время прохождения практики студенты должны пройти на производстве комиссионную проверку знаний техники безопасности и получить рабочую специальность, получить практические навыки организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции и ознакомится с особенностями конкретных промышленных предприятий или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

## **1.3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина относится к разделу учебная и производственная практика (Б.5) и является обязательной. Прохождение производственной практики базируется на дисциплинах:

для второго курса – «Гидрогазодинамика», «Техническая термодинамика», «Тепломассообмен», «Водоподготовка»;

для третьего курса – «Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов», «Котельные установки и парогенераторы», «Тепломассообменное оборудование предприятий», «Технологические энергоносители предприятий», «Нагнетатели и тепловые двигатели».

## **1.4. Требования к уровню освоения содержания производственной практики**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-5);
- способность и готовность анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-6);
- готовность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования элементов оборудования и объектов деятельности в целом с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации (ПК-8);
- способность проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-9);
- готовность участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами (ПК-10);
- способность к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок по стандартным методикам (ПК-11);

- способность к организации рабочих мест, их технического оснащения, размещению технологического оборудования в соответствии с технологией производства, нормами техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);
- готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины на производственных участках (ПК-13);
- готовность к контролю организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля работы технологического оборудования и качества выпускаемой продукции (ПК-15);
- готовность к составлению документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках (ПК-16);
- способность к проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата (ПК-18);
- готовность к участию в выполнении работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-20);
- способность анализировать затраты и оценивать результаты деятельности первичных производственных подразделений (ПК-24);
- владение методиками испытаний, наладки и ремонта технологического оборудования в соответствии с профилем работы (ПК-25);
- готовность к планированию и участию в проведении плановых испытаний и ремонтов технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работ, в том числе, при освоении нового оборудования и (или) технологических процессов (ПК-26);
- готовность к организации работы персонала по обслуживанию технологического оборудования (ПК-27);
- готовность к контролю технического состояния и оценке остаточного ресурса оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта (ПК-28);
- готовность к составлению заявок на оборудование, запасные части, подготовке технической документации на ремонт (ПК-29);
- готовность к приемке и освоению вводимого оборудования (ПК-30).

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:** - материалы, узлы, детали и агрегаты энергетического и теплоэнергетического оборудования и основные приемы его монтажа и ремонта;

- организацию труда в рабочей бригаде, планирование для нее производственных заданий, формы оплаты труда и мероприятий по повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции;

- правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники.

**уметь:** - собирать исходные данные по всем элементам теплотехнологического оборудования, его рабочие и геометрические характеристики. Выполнять необходимые расчеты для технологической части и вспомогательного оборудования.

- применять компьютерную технику для конкретных проектных, конструкторских и экономических расчетов.

- оформлять отчеты по производственной практике и чертежи согласно действующим ГОСТам.

**владеть:** - производственными навыками по основным ремонтным и монтажным работам и приемами пользования монтажными контрольными инструментами;

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Распределение объёма производственной практики по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Индивидуальная работа (отчет)	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Очная	2,	4	216	27	13,5	-	13,5	+	189	дифф. зачет
	3	6	108	27	13,5	-	13,5	+	81	
2. Заочная	2,	-	162	-	-	-	-	-	-	дифф. зачет
	3	-	162	-	-	-	-	-	-	
<b>3. ООП, осваиваемые в сокращенные сроки</b>										
заочная	2									дифф. зачет
очная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 2.2. Распределение объёма производственной практики по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебной нагрузки	Всего часов, недель	в т.ч. в интерактивной форме, час.	Распределение по семестрам	
			4	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	15	27	27
Лекции	27 0,5 недели	-	13,5 0,25 недели	13,5 0,25 недели
Практические занятия (ПЗ)	27 0,5 недели	15	13,5 0,25 недели	13,5 0,25 недели
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	270 5,0 недели	-	189 3,5 недели	81 1,5 недели
Индивидуальное задание	189 3,5 недели	-	135 2,5 недели	54 1,0 неделя
Подготовка отчета	81 1,5 недели	-	54 1,0 неделя	27 0,5 недели
<b>Вид промежуточной аттестации (дифф. зачет)</b>	дифф. зачет	-	дифф. зачет	дифф. зачет
Общая трудоемкость дисциплины ..... час. зач. ед.	324 9	15	216 6	108 3

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Распределение разделов производственной практики по видам учебной работы

№ п/п	Наименование разделов прохождения практики	Виды учебной работы			
		Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	27	-	40	67
2	Индивидуальное задание	-	15	189	204
3	Защита отчетов по практике	-	12	41	53
	<b>ИТОГО</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>270</b>	<b>324</b>

#### 3.2 Разделы производственной практики и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 1

Междисциплинарные связи производственной практики (4 семестр) последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых последующих дисциплин	Номер раздела дисциплины		
		1	2	3
1	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	-	+	+
2	Котельные установки и парогенераторы	-	+	+
3	Тепломассообменное оборудование предприятий	+	+	+
4	Технологические энергоносители предприятий	+	+	+

Таблица 2

Междисциплинарные связи производственной практики (6 семестр) последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых последующих дисциплин	Номер раздела дисциплины		
		1	2	3
1	Охрана окружающей среды при работе теплоэнергетических объектов	+	+	+
2	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	+	+	+
3	Источники теплоснабжения	+	+	+
4	Системы теплоснабжения	+	+	+
5	Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем	+	+	+

### 3.3. Содержание лекционных занятий

<i>Наименование разделов дисциплины</i>	<i>Содержание лекций</i>	<i>Объем в час.</i>	<i>Вид занятия в интеракт. форме</i>
1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание производственной практики. Требования по составлению отчета	13	-
	Основы техники безопасности.	14	-
<b>ИТОГО</b>		<b>27</b>	

### 3.4. Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

### 3.5. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в интеракт. форме</i>
1	2.	Определение тематики индивидуального задания.	15	Работа с малой группой
2	3.	Защита отчетов по практике.	12	-
<b>ИТОГО</b>			<b>27</b>	<b>15</b>

### 3.6. Контрольные мероприятия: индивидуальное задание.

*Целью индивидуального задания* является изучение основных правил технической эксплуатации и правил техники безопасности при обслуживании теплоиспользующего оборудования, овладение практическими навыками проектирования теплоэнергетических систем и установок; систем теплоснабжения; источников теплоснабжения; систем производства и распределения энергоносителей; теплообменников установок и др.

*Основные темы индивидуального задания:*

1. Организация и последовательность монтажа одного из тепловых агрегатов.
2. Организация и последовательность ремонта какого-либо оборудования (насос, компрессор, нагревательная печь и т.д.).
3. Гидравлические испытания сосудов, работающих под давлением.
4. Сварка и вальцовка труб (технология работ, контроль качества).
5. Ремонт трубопроводов и арматуры.
6. Ремонт поверхностей нагрева котлоагрегатов (экранов, пароперегревателей, экономайзеров, воздухоподогревателей).
7. Обмуровочные и теплоизоляционные работы.
8. Современные методы дефектоскопии.
9. Балансировка роторов дымососов (вентиляторов).
10. Пусковые операции при вводе агрегатов в эксплуатацию.
11. Теплотехнические испытания и наладка оборудования.
12. Оптимизация тепловых схем и процессов, экономия топлива и тепла.
13. Использование ВЭР.
14. Мероприятия по охране окружающей среды.



15. Разграничение балансовой принадлежности, составление договоров на пользование различных видов энергии. Технические условия на подключение к источникам энергии. Учет различных видов энергии. Система оплаты. Экономия различных видов энергии.

По результатам выполнения индивидуального задания студент формирует отчёт.

*Содержание отчета:* выполненное индивидуальное задание. Также в отчёте можно описать любое теплотехническое оборудование, имеющееся на предприятии прохождения практики. К отчёту можно приложить схемы, рисунки, фотографии и т.п.

*Объём отчета.* Отчёт должен содержать не менее 30-40 страниц рукописного текста или 10-15 страниц печатного текста.

*Структура отчета:*

- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемой литературы.

#### График выполнения индивидуального задания

<i>Этапы выполнения</i>	<i>Период выполнения</i>			
	<i>июнь</i>	<i>июль</i>	<i>сентябрь</i>	
	<i>Последняя неделя</i>	<i>Первая неделя</i>	<i>Первая неделя</i>	<i>Вторая неделя</i>
Форма контроля	<b>ВЗ</b>	<b>ПП</b>	<b>З</b>	<b>З</b>

#### Условные обозначения форм контроля

**ВЗ** – выдача задания;

**ПП** – прохождение практики на предприятии;

**З** – защита.

**4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>																			<i>Σ ком п.</i>	<i>тер, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>		
		<i>О</i>	<i>ПК</i>																							
			<i>К</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>18</i>	<i>20</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>					<i>28</i>	<i>29</i>
<b>1</b>	<b>2</b>																						<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	67	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	20	3,4	Лк, СРС	Диф.зачет
Индивидуальное задание	204	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	20	10,2	ПЗ, СРС	Диф.зачет
Защита отчетов по практике	53	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	20	2,6	ПЗ, СРС	Диф.зачет
<i>всего часов</i>	<b>324</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>16,2</b>	<b>20</b>	<b>16,2</b>		

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендуемая литература по дисциплине**

#### **а) Основная литература:**

1. Баскаков А.П. Введение в специальность: Учебное пособие. Екатеринбург, 2005.
2. Промышленная теплоэнергетика и теплотехника / Под общ. ред. А.В. Клименко и В.М. Зорина. – М.: изд-во МЭИ, 2004.
3. Энергосбережение на предприятиях промышленности и жилищно – коммунального хозяйства справочно-методическое пособие /Под ред. П.А. Костюченко, И.Л. Данилова/ - М.: ЗАО «Теплопромстрой» 2006г.
4. Кудинов В.А. Гидравлика: Учеб. пособие/ В.А. Кудинов, Э.М. Карташов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2007. – 199 с.: ил.
5. Метрология : учебник для вузов / А.Г.Сергеев. - М. : Логос, 2004. - 288 с.
6. Липов Ю.М. Котельные установки и парогенераторы. Учебник для вузов. – М.: изд-во МЭИ, 2003. – 592 с.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Веников В.А., Путянин Е.В. Введение в специальность. – М.: Высшая школа, 1978.
2. Клушин Ю.А. Тепловые электрические станции. Введение в специальность – М.: Энергоиздат, 1982 .
3. Энергетическая стратегия России на период до 2020 г. М.: ГУ ИЭС Минэнерго России, 2001.
4. Топливо и энергетика России / Под ред. А.М. Мастепанова. М.: Минэнерго России, 2001.
5. Теплоэнергетика и теплотехника: Общие вопросы / Под общ. ред. А.В. Клименко и В.М. Зорина. – М.: изд-во МЭИ, 2000.
6. Тепловые и атомные электрические станции: Справочник / Под общ.ред. А. В. Клименко и В.М. Зорина. - М.: изд-во МЭИ, 2003.
7. Теоретические основы теплотехники. Теплотехнический эксперимент / Под общ. ред. А.В. Клименко и В.М. Зорина. – М.: изд-во МЭИ, 2001.
8. Сидельковский Л.Н., Юренев В.Н. Парогенераторы промышленных предприятий. – М.: Энергия, 1978 – 336 с. ил.
9. Елизаров Д.П. Теплоэнергетические установки электростанций. – М.: Энергоиздат, 1982 – 264 с. ил.
10. Данилов О.Л., Федяева В.Н. Теплообменное оборудование предприятий. Вторичные энергоресурсы: Учебно-методическое пособие. Допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 650800 – «Теплоэнергетика», специальностям 100700 (140104) – «Промышленная теплоэнергетика» и 101600 (140106) – «Энергообеспечение предприятий». – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2005. – 118с.

### **5.2 Методические разработки по дисциплине**

#### **а) Практические занятия**

1. Елсуков В.К. Эксплуатация котельных агрегатов и пылесистем с мельницами-вентиляторами: учебное пособие. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2010. – 82 с.
2. Пак Г.В., Проненков А.А., Латушкина С.В. Системы теплоснабжения промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие. - Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2007. – 94 с.
3. Семенов С.А. Расчет и контроль загрязнения атмосферы при работе котельных и ТЭС: учебное пособие. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2009. – 156 с.
4. Пак Г.В. Котельные установки промышленных предприятий. Тепловой расчет промышленных котельных агрегатов: учебное пособие. – Братск: БрГТУ, 2002. – 135 с.

## **б) Лабораторные работы**

Не предусмотрены.

## **в) Контрольные мероприятия: индивидуальная работа (отчет).**

Не предусмотрено.

## **5.3 Аудио-, видео - и компьютерные средства обеспечения дисциплины**

1. Программа «Доктор Термо».
2. Электронная теплоэнергетическая энциклопедия. – М.: МЭИ, кафедра ТВТ.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- лекционных кабинетов 1232;
- лабораторий – не требуется;
- дисплейных классов – 1345;
- специализированных аудиторий – не требуется;

Оборудование лекционного кабинета: - маркерная доска;

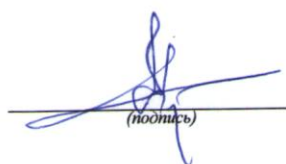
Технические средства обучения: - компьютеры Pentium IV (23 шт.).

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
по производственной практике  
на 2012 – 2013 учебный год*

1. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие дополнения: дополнений нет
2. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие изменения: изменений нет

Протокол заседания кафедры № 1 от «10» сентября 2012 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

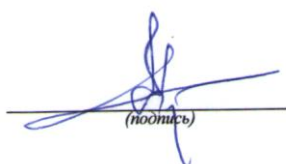
Федяев А.А.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
по производственной практике  
на 2013 – 2014 учебный год*

1. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие дополнения: дополнений нет
2. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие изменения: изменений нет

Протокол заседания кафедры № 1 от «05» сентября 2013 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

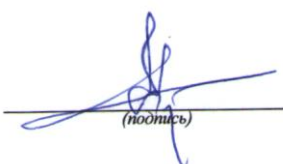
Федяев А.А.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
по производственной практике  
на 2014 – 2015 учебный год*

1. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие дополнения: дополнений нет
2. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие изменения: изменений нет

Протокол заседания кафедры № 1 от «12» сентября 2014 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

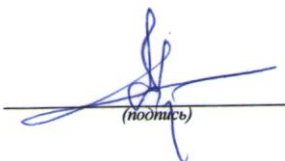
Федяев А.А.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
по производственной практике  
на 2015 – 2016 учебный год*

1. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие дополнения:  
дополнений нет
2. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие изменения: заменить формулировку «производственная практика» на формулировку «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Протокол заседания кафедры № 3 от «19» ноября 2015 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Федяев А.А.

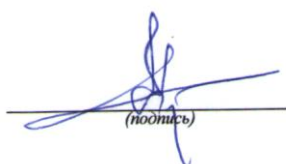


*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
по производственной практике  
на 2016 – 2017 учебный год*

1. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие дополнения:  
дополнений нет
2. В рабочую программу по производственной практике вносятся следующие изменения:  
включить формулировку «производственная: научно-исследовательская работа»

Протокол заседания кафедры № 1 от «07» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Федяев А.А.