

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГОУ ВПО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет приборостроения, информационных технологий и электроники**

*(Кафедра «Конструирование и производство радиоаппаратуры»)*

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан ФПИТЭ



**В.Д. Кревчик**

(подпись)

(фамилия, инициалы)

*« 29 » марта 2016 г.*

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Б.2.2.2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности**

**Направление подготовки:** 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль) программы:** «Проектирование и технология радиозлектронных средств»

**Квалификация выпускника** – бакалавр

**Форма обучения:** очная

Пенза, 2016

### **1. Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им компетенций, практического умения, навыков и в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и важнейшей частью подготовки бакалавров.

### **2. Задача производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Задача производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – подготовка студентов к проектно-конструкторскому, производственно-технологическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

### **3. Место производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств**

Блок 2 Практики. Б.2.2.2 Производственная практика. Б.2.2.2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП бакалавриата является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности формирует профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра направления подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств.

**Вид** – Производственная практика.

**Тип** производственной практики: производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на знании следующих дисциплин:

Б1.1.06 Математический анализ и теория функций комплексных переменных

Б1.1.07 Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Б1.1.08 Теория вероятностей и математическая статистика

Б1.1.09 Физика

Б1.1.14 Инженерная и компьютерная графика

Б1.2.02 Введение в информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств

Б1.2.04 Программные средства подготовки конструкторско-технологической документации

Б1.2.05 Численные методы в конструировании радиоэлектронных средств

Б1.2.07 Теория точности в конструировании и технологии радиоэлектронных средств

Б1.2.08 Основы компьютерного моделирования радиоэлектронных средств

Б1.2.09 Технический контроль радиоэлектронных средств

Б1.2.17.1/2 Элементная база радиоэлектронных средств/ Функциональные узлы радиоэлектронных средств.

Основные положения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

Информационные технологии конструирования электронных средств (Б1.1.13), Основы

конструирования электронных средств (Б1.1.17), Технология производства электронных средств (Б1.1.19), Управление качеством электронных средств (Б1.1.20), Конструкторское проектирование радиоэлектронных средств (Б1.2.13), Компьютерное моделирование электронных средств / Моделирование датчиковой аппаратуры (Б1.2.18.1/2), Проектирование радиоэлектронных средств на цифровых программируемых устройствах (Б1.2.21.1), Интеллектуальные конструкторско-технологические системы / Автоматизация производственных процессов (Б1.2.22.1/2).

Научно-исследовательская работа (Б.2.2.2.2).

Преддипломная практика (Б2.2.2.3).

Государственная итоговая аттестация (Блок 3).

#### **4. Способ и формы проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способы проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- стационарная;
- выездная.

Формы проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- лабораторная;
- заводская.

#### **5. Место и время проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на факультете приборостроения, информационных технологий и электроники Пензенского государственного университета кафедрой «Конструирование и производство радиоаппаратуры» на предприятиях целевой подготовки после окончания 4-го семестра.

Места практик: АО «ПНИЭИ», ОАО «НИИЭМП», ОАО «ПО «Электроприбор»» АО «Радиозавод», АО НПП «Рубин», ОАО «НИИФИ», ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко», ФГУП «НИКИРЭТ», ОАО «Электромеханика», АО «ППО ЭВТ», ФГУП «Приборостроительный завод», г. Трехгорный, Челябинск. обл., ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ» им академика Е.И. Забабахина, г. Снежинск, Челябинск. обл., г. Пенза, ПГУ, кафедра КиПРА.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств ПК-9,10,11:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-9	должен обладать: готовностью внедрять результаты разработок;	<b>Знать:</b> методы внедрения результатов разработок
		<b>Уметь:</b> внедрять результаты разработок
		<b>Владеть:</b> методами внедрения результатов разработок

ПК-10	должен обладать: способностью выполнять работы по технологической подготовке производства;	<b>Знать:</b> способы технологической подготовке производства
		<b>Уметь:</b> выполнять работы по технологической подготовке производства
		<b>Владеть:</b> навыками выполнения работ по технологической подготовке производства
ПК-11	должен обладать: готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства электронных средств;	<b>Знать:</b> методы метрологического обеспечения производства электронных средств
		<b>Уметь:</b> проводить метрологическое обеспечение производства электронных средств
		<b>Владеть:</b> навыками метрологического обеспечения производства электронных средств
ПК-12	должен обладать: способностью осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности	<b>Знать:</b> методы контроля соблюдения экологической безопасности
		<b>Уметь:</b> осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности
		<b>Владеть:</b> контролем соблюдения экологической безопасности

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся должен:

**Знать:** основы конструирования и технологии производства электронных средств;

– основы технологической подготовки производства, материалов электронных средств;

**Уметь:** - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов

**Владеть:** навыками разработки проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ и внедрения результатов разработок в производство.

### 7. Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, или 2 недели, или 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		<i>Указывается вид работ</i>		
		С препод.	Самостоят.	
1	Подготовительный этап	3	4	
1.1	Прибытие в организацию, получение пропусков		2	Контроль
1.2	Инструктаж по технике безопасности			Контроль дневника практики
1.3	Экскурсионное знакомство с предприятием	1		Контроль дневника практики
1.4	Ознакомительные лекции (программа и содержание практики)	1		Контроль дневника практики
1.5	Получение индивидуального задания в соответствии с местом	1	2	Проверка индивидуального задания

	прохождения практики. Ведение дневника практики.			
2	Обработка и анализ полученной информации	2	8	Проверка индивидуального задания
2.1	Сбор и обработка материала в соответствии с полученным заданием	1	4	Контроль дневника практики
2.2	Анализ литературных источников		2	Контроль дневника практики
2.3	Консультации по индивидуальному заданию	1	2	Контроль дневника практики
3	Выполнение индивидуального задания (в том числе работа на рабочем месте)	1	52	Контроль индивидуального задания
4	Оформление дневника практики	1	4	Контроль дневника практики
5	Подготовка отчета по практике.	1		Проверка индивидуального задания
6	Зачет	2	30	По балльно-рейтинговой системе
	Итого	10	98	

### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

При выполнении работ на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются научно-исследовательские и научно-производственные технологии конкретного предприятия, а также образовательные технологии кафедры КиПРА ПГУ.

В частности:

1. Организация обсуждений индивидуальных заданий, ведение дневников практики.
2. Контроль самостоятельной работы студентов в форме контроля дневников практики.
3. Тестовый контроль.
4. Отчет по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Примерный перечень тем индивидуальных заданий

- 1 Конструкторская разработка сборочной единицы.
- 2 Программно-аппаратная разработка средств автоматизации и проектирования технологических процессов.
- 3 Подготовка исходных данных для формирования специализированных баз данных (нормативно-технической, конструкторской, технологической документации, применяемой на предприятии).
- 4 Разработка технологического маршрута и схемы сборки изделия.
- 5 Разработка рекомендаций по внедрению средств вычислительной техники и автоматизации проектирования на конкретном рабочем месте.
- 6 Технико-экономическое обоснование разрабатываемого проекта.
- 7 Чертежи деталей.

8 Подготовка презентации для зачета.

### **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

За время прохождения практики студент ведет дневник практики, а по результатам выполнения работ составляет отчет, который защищает после окончания практики. Отчет оформляется на стандартных листах формата А4. Результаты выполнения индивидуального задания иллюстрируются необходимыми эскизами и чертежами.

Отчет состоит из титульного листа, индивидуального задания, содержания с указанием страниц, текста разделов с необходимыми приложениями, которые также должны быть указаны в содержании (в соответствии с Приложением 8 [23]).

В общем случае отчет содержит следующие пункты:

1. Задачи, основные направления практики;
2. Место проведения практики (наименование, расположение организации (учреждения, предприятия), структурного подразделения, где проходила практика);
3. Руководитель практики от выпускающей кафедры;
4. Руководитель практики от организации (учреждения, предприятия);
5. Продолжительность и время проведения практики;
6. Краткое описание организации (учреждения, предприятия), структурного подразделения;
7. Задания, полученные на практику, виды деятельности на практике;
8. Сведения о конкретно выполненной работе в период практики, условиях работы;
9. Мероприятия, проведенные за время практики;
10. Информация о поступающих во время практики предложениях о трудоустройстве;
11. Выводы и предложения по усовершенствованию работы по организации и проведению практики;
12. Другие сведения.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности зачивается зачетом с оценкой.

В соответствии с Положением о практике обучающихся [23] для подведения итогов практики не позднее 10 дней после ее окончания проводится итоговое собрание (итоговая конференция) обучающихся, задачей которого является качественный анализ всей проделанной обучающимися в течение практики работы, обобщение опыта обучающихся по определенным проблемам.

### **11. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### **Критерии оценки самостоятельной работы (формирование компетенций ПК-9,10,11):**

**«5» (отлично)** – выполнены все задания

Студент:

- на высоком уровне владеет методами внедрения результатов разработок (ПК-9);
- на высоком уровне владеет навыками выполнения работ по технологической подготовке производства (ПК-10);
- на высоком уровне владеет навыками метрологического обеспечения производства электронных средств (ПК-11).

**«4» (хорошо)** выполнены все задания с незначительными замечаниями.

Студент:

- на среднем на высоком уровне владеет методами внедрения результатов разработок (ПК-9);
- на среднем уровне владеет навыками выполнения работ по технологической подготовке производства (ПК-10)
- на среднем уровне владеет навыками метрологического обеспечения производства электронных средств (ПК-11).

**«3» (удовлетворительно)** выполнены все задания с замечаниями.

Студент:

- на удовлетворительном уровне владеет методами внедрения результатов разработок (ПК-

9);

– на удовлетворительном уровне владеет навыками выполнения работ по технологической подготовке производства (ПК-10);

– на удовлетворительном уровне владеет навыками метрологического обеспечения производства электронных средств (ПК-11).

«2» (не зачтено) не выполнил или выполнил не правильно все задания.

Студент:

– не владеет методами внедрения результатов разработок (ПК-9);

– не владеет навыками выполнения работ по технологической подготовке производства (ПК-10);

– не владеет навыками метрологического обеспечения производства электронных средств (ПК-11).

### Характеристики ответов и соответствующее им количество баллов

91-100	В ответе формируется и обосновывается собственная точка зрения на предлагаемую проблему. Описаны различные подходы к ее решению и проведены их критический анализ и сопоставление с иллюстрацией практическими примерами и экспериментальными данными.
81-90	Ответ сформирован в соответствии с планом. В нем представлены различные подходы к решению поставленной проблемы, но их обоснование при этом недостаточно полно. Только некоторые утверждения подтверждаются практическими примерами. Выводы приведены полностью, свободно и полно используются профессиональная лексика.
71-80	Ответы выстроены логически в соответствии с планом. Изложены все показатели объекта, его достоинства, недостатки, свойства и др. Однако допущены некоторые неточности в определениях, формулах и др. Выводы приведены полностью, но без практических примеров. Свободно и полно используется профессиональная лексика.
60-70	Студентом недостаточно логически выстроен ответ, план которого отсутствует, или соблюдается непоследовательно. Недостаточно полно изложены показатели объекта, его достоинства, недостатки, свойства и др. Выводы приведены не полностью. Допущены неточности в профессиональной лексике.
0-59	Студентом в основном неправильно изложены понятия, термины, определения и др. даже при участии членов комиссии в форме наводящих вопросов. При ответе проявлено стремление подменить научное обоснование проблемы рассуждениями обыденно-повседневного характера. Выводы отсутствуют или поверхностны.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### а) основная литература:

1 Ненашев, А. П. Конструирование радиоэлектронных средств [Текст] : учеб. для радиотехн спец. вузов / А. П. Ненашев. – М. : Высш. шк., 1990. – 432 с. (23 экз.)

2 Муромцев, Д. Ю. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Ю. Муромцев, И.В. Тюрин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=42192](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42192) — Загл. с экрана. (Библиотека ПГУ, Изд-во «Лань», 100% обеспечение).

3 Норенков, И. П. Основы автоматизированного проектирования [Текст] : учебник для вузов / И. П. Норенков. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. – 448 с. (28 экз.)

3 Норенков, И. П. Основы автоматизированного проектирования [Текст] : учебник для вузов / И. П. Норенков. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. – 448 с. (28 экз.)

### б) дополнительная литература:

4 Конструирование радиоэлектронных средств [Текст] : учебник для вузов / под ред. В. Б. Пестрякова. – М. : Радио и связь, 1992. – 432 с. (49 экз.)

5 Леухин, В. Н. Основы конструирования и технологии производства РЭС [Текст] : учеб. пособие / В. Н. Леухин. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2006. – 344 с. (библиотека кафедры КиПРА)

- 6 Несущие конструкции РЭА [Текст] / П. И. Овсищер [и др.]. – М. : Радио и связь, 1988. – 232 с. (5 экз.)
- 7 Сапаров, В. Е. Дипломный проект от А до Я. [Текст] : учеб. пособие / В. Е. Сапаров. – М. : СОЛОН-Прес, 2003, 2004 – 224 с. (10 экз.)
- 8 Джонс, Дж. К. Методы проектирования [Текст] / Дж. К. Джонс ; пер. с англ. – М. : Мир, 1986. – 326 с. (5 экз.)
- 9 Даммер, Дж. Расчет и конструирование электронной аппаратуры [Текст] / Дж. Даммер, К. Брунетти, Л. Ли. – М.; Л. : Энергия, 1964. – 285 с. (5 экз.)
- 10 Гуткин, Л. С. Современная радиоэлектроника и ее проблемы [Текст] / Л. С. Гуткин. – М. : Сов. радио, 1980. – 192 с. (5 экз.)
- 11 Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике [Текст] : справ. / под ред. И. П. Норенкова. – М. : Радио и связь, 1986. – 368 с. (15 экз.)
- 12 Справочник конструктора РЭА: Общие принципы конструирования [Текст] / под ред. Р. Г. Варламова. – М. : Сов. Радио, 1980. – 450 с. (274 экз.)
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
- 13 Пакет прикладных программ «Компас», «Компас 3D», «T-FLEX».
- 14 <http://office.microsoft.com/ru-ru/support/>
- 15 [http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Проект:Компьютерные\\_технологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Проект:Компьютерные_технологии)
- г) методические материалы:
- 16 Юрков, Н. К. Технология радиоэлектронных средств [Текст] : учебник / Н. К. Юрков, – Пенза: Изд-во, Пенз. гос. ун-та, 2012. (51 экз.)
- 17 Информационные технологии проектирования РЭС : учебное пособие / И. И. Кочегаров ; Пенз. гос. ун-т. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2007. - 96 с. : ил. (36 экз.)
- 18 Информационные технологии проектирования РЭС. Единое информационное пространство предприятия [Текст] : учеб. пособие / В. Б. Алмаметов, В. Я. Баннов, И. И. Кочегаров. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2013. – 108 с. (гриф УМО) ( 25 экз.)
- 19 Конструкторское проектирование радиоэлектронных средств : метод. указ. и задания для курсового проекта [Текст] / сост. В. Е. Курносков, И. Ю. Наумова, Г. В. Таньков. – Пенза : Изд-во Пенз гос. ун-та, 2003. – 69 с. (электронная библиотека кафедры КиПРА)
- 20 Дипломное проектирование : методические указания для студентов специальности "Проектирование и технология радиоэлектронных средств" [Текст] / сост. А.Н. Якимов, В. Е. Курносков, Н.К. Юрков, В.Я. Баннов, И. Ю. Наумова. – Пенза : Изд-во Пенз гос. техн.ун-та, 1997. – 52 с. (электронная библиотека кафедры КиПРА)
- 21 Андреев, П. Г. Основы проектирования электронных средств [Текст] : учеб. пособие / П. Г. Андреев, И. Ю. Наумова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2010. – 124 с. (51 экз.)
- 22 Андреев, П. Г. Защита радиоэлектронных средств от внешних воздействий [Текст] : учеб. пособие / П. Г. Андреев, И. Ю. Наумова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2012. – 130 с. . (21 экз.)
- 23 Приказ ректора от 28.01.2016 № 99/о об утверждении «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

### **13. Материально-техническое обеспечение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации практики руководителем от кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются современные информационные технологии:

– *Мультимедийные технологии*: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.

– *Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Yandex, Mail, Googl, системами электронной почты.

*Компьютерные технологии и программные продукты:*

– электронная-библиотечная система (ЭБС)i-books.ru(Айбукс-ру); Консультант плюс; Гарант;

– базы данных электронного каталога – АИБCLiberMedia;Windows7;Office2010.

**Материально-техническая база:**

Ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в оборудованных помещениях с экраном, видеопроектором, персональными компьютерами, ноутбуком.

Кроме того используются:

– дидактические материалы – презентационные материалы (слайды); учебные видеозаписи; комплекты схем,

– технические средства обучения – аудио-, видео-, фотоаппаратура, демонстрационные средства; персональный компьютер, множительная техника (МФУ).

– справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант».

– программные средства обучения.

**Техническая поддержка:**

Для студентов, проходящих производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях базы практик университета – материально-техническое обеспечение предприятия.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на кафедре проводится в компьютерных классах, оснащенных компьютерами, работающими под управление ОС Windows XP или Windows 7.

**Программная поддержка:**

– ППП Microsoft Office 2003 или Microsoft Office 7 (Word, Excel, Access),

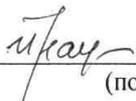
– MathCAD 12/14.

– FrontPage

Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств и профилю подготовки.

Программу составили:

1 Доцент кафедры КиПРА,  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Наумова И. Ю.

2 Доцент кафедры КиПРА,  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Баннов В.Я..

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

Программа одобрена на заседании кафедры КиПРА.

Протокол № 3

от «21» марта 2016 года

Зав. кафедрой КиПРА,  
д.т.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
Юрков Н.К.

Программа одобрена методической комиссией ФПИТЭ

Протокол № 6

от «25» марта 2016\_ года

Председатель методической комиссии ФПИТЭ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Задера А.В.

**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	Внести изменения в программу. Протокол № 12 от 29 декабря 2016 г. в соответствии с Распоряжением от 07.12.2016 № 198/ро «О предоставлении программ практики»	1) ВПО заменить ВО 2) Ввести раздел 4. Способ и формы проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 3) 11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков а) <i>основная литература:</i> б) <i>дополнительная литература</i>	1 3  5,6	1 3  8,9	1 3  5,6
2017/2018	Переутвердить Протокол № ____ от _____ 2018 г.				
2018/2019	Переутвердить Протокол № ____ от _____ 2019 г.				