



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
/Уваров В.А./
« 30 » _____ 20 16 г.



Программа практики

Конструкторская практика

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки

Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт архитектурно-строительный

Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции

Белгород 2016



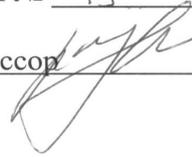
Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом №201 от 12.03.2015 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): кан. техн. наук, доцент  (Д.Ю. Суслов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 8 » 06 2016 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, профессор  (В.А. Уваров)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 30 » 06 2016 г., протокол № 10

Председатель канд. техн. наук, доцент  (А.Ю. Феоктистов)



1. Вид конструкторской практики производственная

2. Способы и формы проведения конструкторской практики выездная на предприятии

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общекультурные		
1	ОК-3	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - важнейшие экономические категории; - основные закономерности развития общества. Уметь: - анализировать фундаментальные проблемы экономики; - анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и кредитно-денежную политику государства. Владеть: - навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
2	ОК-4	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - основные понятия государства и права. Уметь: - накапливать и систематизировать правовые знания. Владеть: - способами защиты прав и свобод.
Общепрофессиональные		
1	ОПК-3	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - основные законы геометрического формулирования, построения и взаимного пересечения модели плоскости и пространства. Уметь: - применять правила и нормативы выполнения технической документации при проектировании систем теплогазоснабжения и вентиляции. Владеть: - навыками чтения чертежей и выполнения проектно-конструкторской документации сетей, оборудование и конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции.
2	ОПК-6	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - основные методы поиска хранения, обработки и анализа информации не различных источников и баз данных.



		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- освоить методику поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками и умениями производства поиска, хранения, обработки и анализа информации по научно-техническим решениям в области теплогазоснабжения и вентиляции, представлять информацию с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
3	ОПК-8	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- нормативные правовые документы при проектировании, сдаче в эксплуатацию и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять нормативные правовые документы в профессиональной деятельности в области проектирования, пуска, наладки и эксплуатации сетей и оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции.. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками и умениями использования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности при проектировании и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции.
Профессиональные		
1	ПК-1	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">-нормативную базу в области инженерных геолого-геодезических изысканий и принципов проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- производить и использовать в практике проектирования систем систем теплогазоснабжения и вентиляции инженерные геолого-геодезические изыскания;- возводить и эксплуатировать газовые системы с учетом современных методов строительства, эксплуатации и контроля;
	ПК-2	<ul style="list-style-type: none">- применять программы для расчетов и оптимизировать схемы возводимых объектов, их эксплуатацию с применением ЭВМ;- использовать номенклатуру устройств по коммерческому учету газа, контрольно-измерительных приборов и регулирующих устройств в системах теплогазоснабжения и вентиляции.
	ПК-3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования сетей, оборудования и конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.



2	ПК-16	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: - правила и технологию монтажа, наладки, испытания, сдачи в эксплуатацию и эксплуатации сетей и оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции. Уметь: - разработать организационно-технические мероприятия по монтажу, наладке, испытанию и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции; - освоить технологические операции по монтажу, наладке, испытанию, и безопасной эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции; - освоить номенклатуру контрольно-измерительных и регулирующих устройств в оборудовании и сетях систем теплогазоснабжения и вентиляции.
	ПК-20	Владеть: - знаниями методов и навыками производства работ по монтажу, наладке, испытанию и сдаче в эксплуатацию систем теплогазоснабжения и вентиляции; - способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации сетей, оборудования и сетей систем теплогазоснабжения и вентиляции с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.

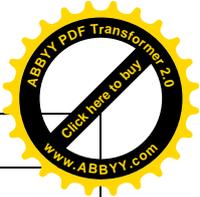
4. Место практики в структуре образовательной программы.

Содержание практики основывается и является логическим продолжением следующих разделов образовательной программы:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Инженерная графика
2	Геология и механика грунтов
3	Геодезия
4	Отопление
5	Вентиляция
6	Технологическая практика

Содержание практики служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Газоснабжение
2	Теплоснабжение

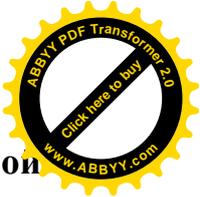


3	Тепловоздушный режим здания
4	Энергосбережение в системах обеспечения микроклимата
5	Эксплуатация и наладка систем ТГВ

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности
		Инструктаж по сбору, обработке необходимого материала (по литературе и фактического), по составлению отчета.
		Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения деятельности предприятия
2.	Конструкторский этап	Изучение и анализ производственной среды организации
		Изучение и анализ проектно-сметной документации. Изучение и анализ технических решений, подходов к проектированию
		Участие в проектно-конструкторских работах. Анализ эффективности выполненных работ.
		Изучение и анализ организационных аспектов деятельности организации
		Выполнение индивидуального или группового задания
3.	Заключительный этап	Подготовка отчета по производственной практике
		Подготовка к защите отчета по производственной практике
		Защита отчета



6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

В процессе практики текущий контроль за работой студентов, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителям практики в рамках консультаций, отдельная промежуточная аттестация по разделам практики не требуется.

Конструкторская производственная практика студентов проводится на одном

предприятии (организации) и разделяются на следующие основные этапы:

- а) организация заготовительных работ систем ТГВ;
- б) организация строительно-монтажных работ;
- в) организация проектно-конструкторских работ;
- г) организация управления строительством;
- д) организация эксплуатации систем ТГВ.

а) Организация заготовительных работ систем ТГВ.

На этом этапе студент должен изучить систему управления, работу каждого отдела, взаимную связь в работе отделов, систему связи с монтажными управлениями, базами снабжения, заводами поставщиками и трестом, систему материально-технической комплектации, номенклатуру изделий по каждому цеху, виды технической документации для выполнения заказов и оформления сдачи готовой продукции заказчику, систему связи отделов с производственными цехами, организацию производства в цехах, основную схему технологической обработки деталей и расстановку рабочей силы, показатели по выработке и повышению производительности труда для каждой бригады и для цеха в целом, формы планирования и отчётности по каждому цеху, систему мероприятий по технике безопасности и охране труда, экономические показатели работы каждого цеха, формы готовой продукции, организацию контроля качества работ.

б) организация строительно-монтажных работ

На этом этапе студенты должны изучить техническую документацию по организации сборочных работ на объекте, методы сборки и испытания законченных сантехсистем, организацию комплектации и доставку на места установок заготовок и оборудования, показатели по обработке на отдельных видах сборочных работ, оформление и виды заработной платы рабочих, показатели себестоимости работ, формы отчётности за выполнение: работы, мероприятий по технике безопасности и охране труда.

в) организация проектно-конструкторских работ.

На этом этапе студенты должны изучить структуру проектно-конструкторской организации, работу каждого отдела, взаимную связь в работе отделов. Порядок приёма заказов и заключение договоров на выполнение проектно-конструкторской работы. Структура, и объём проектно-конструкторской документации, проектное задание. Технология выполнения проектно-конструкторской документации. Порядок согласования принимаемых



проектных решений с заинтересованными и контролирующими организациями. Требования к оформлению и передаче проектов заказчику. Осуществление авторского контроля на строительстве и монтаже систем ТГВ. Порядок внесения изменений в проект в проценте его осуществления.

Порядок по выработке в проектно-конструкторских организациях. Формы планирования и отчётности по каждому отделу и организации в целом.

г) *Организация управления строительно-монтажными работами.*

На этом этапе студенты должны изучить структуру аппарата, управления строительством, работу каждого отдела, взаимную связь в работе отделов, систему связи с заготовительным заводом, стройплощадками и трестами, формы планирования и отчётности, производственно экономические показатели всей деятельности управления строительством, формы производственно-технологической комплектации стройплощадок, показатели по выработке и себестоимости выполнения работ, мероприятия по технике безопасности и охрана труда, организация подготовки производства, оформление расчётов на выполнение работы, мероприятия по рационализации и изобретательству.

д) *Эксплуатация систем ТГВ.*

На этом этапе студенты должны изучить особенности эксплуатации систем ТГВ на промышленном предприятии, в общественных, административных и жилых зданиях, наружных систем теплоснабжения и газоснабжения, структуру производственных служб по обслуживанию и ремонту систем ТГВ, техническую документацию профилактических, средних и капитальных ремонтов систем ТГВ.

Основное внимание должно быть уделено изучению технико-экономических анализов работы систем ТГВ, организации работы по рационализации и изобретательству, внедрению достижений науки и техники в производство, выполнение мероприятий по охране труда, охране природы, технике безопасности и противопожарных мероприятий, форм планирования и отчётности производственных работ, выработке бригад, групп и отделов, показателей заработной платы рабочих, показатели себестоимости работ.

Для самостоятельной работы студентов на практике предлагаются следующие примерные вопросы:

Раздел «Теплоснабжение и отопление»

1. Системы теплоснабжения. Основные элементы.
2. Трубопроводы. Категории трубопроводов. Цвета обязательной окраски.
3. Опоры теплосетей. Опоры подвесные.
4. Компенсаторы линейных удлинений. Типы компенсаторов. Физика процесса компенсации.
5. Арматура систем теплоснабжения. Виды арматуры. Маркировка.
6. Центральные тепловые пункты (ЦТП). Оборудование ЦТП.
7. Насосы, грязевики, элеваторы. Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности эксплуатации.
8. Гидравлические испытания систем теплоснабжения.
9. Тепловые испытания систем теплоснабжения.



10. Приемка в эксплуатацию тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения и теплопотребления.
11. Пуск водяных тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплопотребления.
12. Обслуживание тепловых пунктов.
13. Обслуживание тепловых сетей.
14. Контрольно-измерительные приборы для измерения температуры, давления и расхода теплоносителя.
15. Защита наружных тепловых сетей от коррозии при канальной и бесканальной прокладке.
16. Особенности эксплуатации тепловых сетей.
17. Регулирование систем теплоснабжения.
18. Основные направления технической политики Минтопэнерго России в области теплоснабжения на перспективу до 2020 г.
19. Использование металлополимерных и пластиковых труб в системах отопления.

Раздел «Газоснабжение»

20. Классификация систем газоснабжения.
21. Трубы арматура систем газоснабжения. Цвета обязательной окраски.
22. ГРП. Эксплуатация и наладка.
23. Испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов и ГРП.
24. Испытание городских газопроводов.
25. Испытание газопроводов промышленных предприятий.
26. Испытание домовых газовых сетей.
27. Ввод в эксплуатацию систем газоснабжения.
28. Профилактические работы на подземных газопроводах. Сроки и методика проведения профилактических работ.
29. Капитальный ремонт газопроводов.
30. Ремонтные работы по видам защит подземных газопроводов от коррозии.
31. Техника безопасности при эксплуатации подземных газопроводов.
32. Эксплуатация газопроводов промышленных предприятий.
33. Эксплуатация внутрицеховых газопроводов.
34. Эксплуатация внутридомового газового оборудования.
35. Устройство и эксплуатация дымоходов.
36. ГПРС. Устройство и эксплуатация.
37. Эксплуатация установок сжиженных газов.
38. Службы эксплуатации газового хозяйства.
39. Производство аварийных работ. Ремонтные работы в зимних условиях.
40. Перечень документов инвентаря и инструментов при ремонтных работах в системах газоснабжения.

Раздел «Вентиляция и кондиционирование»

41. Назначение и классификация систем вентиляции.
42. Определение необходимого воздухообмена.
43. Конструктивные особенности естественной вентиляции.
44. Конструктивные особенности механической вентиляции.



45. Аварийная вентиляция и особенности её устройства.
46. Требования, предъявляемые к выбору вентиляционного оборудования.
47. Приборы измерения и контроля, используемые в системах вентиляции и кондиционирования.
48. Испытание и наладка систем вентиляции.
49. Паспорт вентиляционной установки.
50. Паспорт газоочистной установки.
51. Пусконаладочные работы (ПНР) систем вентиляции.
52. Конструктивные особенности оборудования систем вентиляции.
53. Приборы для выбора проб пыли. Внешняя и внутренняя фильтрации.
54. Оборудование для очистки воздуха от пыли. Классификация пылеуловителей.
55. Классификация систем кондиционирования воздуха.
56. Особенности эксплуатации центральных систем кондиционирования воздуха.
57. Наладка и испытания СКВ и СВ.
58. Требования СНиП к контролю параметров микроклимата.

Отчет студента должен быть составлен кратко и технически грамотно, с иллюстрацией текста необходимыми рисунками чертежами. Объем отчета-20-30 страниц машинописного текста.

Отчет о прохождении первой производственной практики должен включать следующие обязательные элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание на практику.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Анализ производственной деятельности организации.
6. Анализ комплекса подготовки к монтажным и пусконаладочным работам.
7. Анализ системы проведения пуско-наладочных работ.
8. Анализ эффективности работы оборудования систем ТГВ.
9. Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания.
10. Результаты научно-исследовательской работы (если НИР поручалась студенту в ходе производственной практики).
11. Дневник.
12. Заключение.
13. Список использованных источников и литературы.
14. Приложения.

Образец титульного листа отчета представлен в приложении 1.

К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия на студента-практиканта (приложение 2) и копия приказа о приеме студентка на практику.

По окончании преддипломной практики студенты представляют на кафедру отчет, подписанный на титульном листе руководством практике от предприятия и заверенный печатью.



После принятия отчета к защите студент сдает дифференцированный экзамен руководителю практики от кафедры.

При оценке результатов практики учитывается качество отчета и его защиты.

Студенты, не выполнившие программу ознакомительной практики в установленные сроки (в том числе по уважительной причине), либо получившие неудовлетворительную оценку на защите отчета, обязаны пройти её вторично или защитить отчет вторично.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Сибикин Ю.Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, 2004.
2. Газоснабжение : учеб. / А. А. Ионин [и др.] ; под общ. ред. В. А. Жилы. - М. : АСВ, 2011. - 472 с
3. Краснов Ю С, Борисоглебская А П, Антипов А В Системы вентиляции и кондиционирования. Рекомендации по проект-ю, испытаниям, наладке. Москва, Термокул, 2004
4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учебное пособие / В.И. Полушкин, о.Н. Русак, С.И. Бурцев и др., 2002.
5. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. / Под ред. проф. Б.Х. Хрусталева.- М.: Изд-во АСВ, 2005.
6. Вентиляция, кондиционирование и очистка воздуха на предприятиях пищевой промышленности: учебное пособие / под ред. Е.А. Штокмана, 2001.
7. Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов, 2005.
8. Орлов К.С. Монтаж и техническая эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования: Учебник. - М.: Академия, 2004. - 336 с.
9. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: Учебник / под ред. Ю.П. Соснина. - М.: Высшая школа, 2001. -415 с.

б) дополнительная литература:

1. Соколов, Е.Я. Теплофикация и тепловые сети/ Е.Я.Соколов. - М.: Изд-во МЭИ, 2001г.
2. Сканави А.Н. Отопление: учебник / А.Н. Сканави, Л.М. Махов, 2002.
3. Варфоломеев М.Ю. Отопление и тепловые сети: учебник / М.Ю. Варфоломеев, О.Я. Кокорин, 2005.
4. Брюханов О. Н. Природные и искусственные газы: учеб./ О.Н.Брюханов, В.А.Жила. – М.: Академия, 2004. – 208 с.
5. Кязимов К. Г. Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учеб. / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. - М. : Академия, 2004. - 383 с.
6. Брюханов О.Н. «Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения», 2005. – 256 с.
7. Газоснабжение: учебное пособие/ А.Е. Полозов, Д.Ю. Суслов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009. – 272 с.



8. ОСТ 153-39.3-051-2003. Техническая эксплуатация газораспределительных систем: Основные положения. Газораспределительные сети и газовое оборудование зданий. Резервуарные и баллонные установки / Минэнерго России. - Введ. с 27.06.2003. - М. : [s. n.], 2003. - 187 с.

9. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

10. СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.

11. СП 42-102-2004. Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.

12. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

13. ПБ 12-368-00 Правила безопасности в газовом хозяйстве.

14. ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления.

15. НПБ 252-98 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

16. Рекомендации по испытанию и наладке систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. НПО Промвентиляция. Государственный проектный институт Проектпромвентиляция, 1989

17. ТР 94.13-01 Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений 13. Контроль качества монтажа инженерных систем

18. ТР 95.13-01 Технологический регламент производства строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений 13. Технологический регламент монтажа инженерных систем.

19. СНиП 3.05.01-85* Внутренние санитарно-технические системы.

в) Интернет-ресурсы:

1. Новопашина Н.А., Филатова Е.Б. Газопотребление и газораспределение. Часть 2. Надежность систем. Учебное пособие для вузов. Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ. 2011. 152 с. <http://www.iprbookshop.ru/20620.html>

2. Б.Ф. Подпоринов. Теплоснабжение: учебное пособие. Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова 2012. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040918090625339200005704>

8. Перечень информационных технологий

Компьютерный класс с программным обеспечением, используемым при проведении практики

9. Материально-техническое обеспечение практики

Студенты проходят практику:

а) на промышленных предприятиях:



- системы теплогазоснабжения и вентиляции производственных зданий, сооружений;
- системы газоочистки от промышленных выбросов;
- техническое оснащение систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- экономику, организацию и управление системами теплоснабжения и вентиляции;
- технологию и организацию строительно-монтажных работ при строительстве и ремонте систем теплоснабжения и вентиляции;
- передовой опыт работников подразделений предприятий и сооружений;
- эксплуатацию систем теплогазоснабжения, вентиляции;
- эксплуатацию систем газоочистки;
- вопросы техники безопасности;
- формы ведения организаторской, воспитательной и общественной работы на предприятии;

б) в организациях, осуществляющих строительство и эксплуатацию общественных и жилых помещений:

- назначение и конструкцию систем теплогазоснабжения и вентиляции общественных и жилых помещений;
- техническое оснащение систем общественных и жилых помещений;
- технологию и организацию строительно-монтажных работ при строительстве и ремонте систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- вопросы эксплуатации и особенности эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции общественных, жилых зданий и сооружений;
- передовой опыт работников сферы обслуживания в области теплогазоснабжения и вентиляции общественных, жилых зданий и сооружений;
- экономику, организацию и управление системами теплогазоснабжения и вентиляции (в пределах обслуживаемого организацией района);
- вопросы техники безопасности при эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции.

в) в научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждениях:

- назначение и основные задачи, решаемые учреждением;
- постановка исследовательских, проектных и конструкторских работ в учреждении;
- вопросы, решаемые в области теплогазоснабжения, вентиляции и экологической безопасности промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, сооружений;
- новые направления разработок учреждения в области теплогазоснабжения, вентиляции и систем газоочистки промышленных выбросов;
- внедрение в производство разработки учреждения;
- передовой опыт работников учреждения в изучении, конструировании и проектировании систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- формы ведения делопроизводства в учреждении;
- экономику, организацию и управление отделов или других подразделений учреждения.



10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____ **В.А. Уваров**
подпись, ФИО

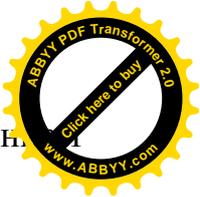
Директор института _____ **В.А. Уваров**
подпись, ФИО

Утверждение программы практик с изменениями, дополнениями
Программа практик с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____ **В.А.Уваров**
подпись, ФИО

Директор института _____ **В.А.Уваров**
подпись, ФИО



Приложение

Образец титульного листа отчета о практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра теплогазоснабжения вентиляции

ОТЧЕТ
по конструкторской практике
(организация)

Выполнил _____

Принял _____

Руководитель практики
от предприятия

Белгород 2016



**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА**

_____ (Ф.И.О. студента)

Студент(ка) _____ курса проходил(а) _____ практику

в _____ с _____ по _____.

За время прохождения практики (***) _____

Оценка за работу в период прохождения практики: _____

Должность
Ф.И.О. руководителя практики

Подпись руководителя

Дата:

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.