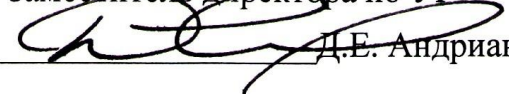


Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
(МИ ВлГУ)

**Кафедра ТБ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УР

  
Д.Е. Андрианов

« 06 » 06 2017 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики  
**преддипломная практика**

Направление подготовки  
**08.03.01 «Строительство»**

Профиль: Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Муром, 2017 г.

## **1 Общие положения**

Производственная практика по типу преддипломной практики является обязательным элементом учебного процесса подготовки бакалавров по направлению «Строительство». Она направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и представляет собой вид учебных занятий, которые непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя сбор, анализ, обобщение и оформление материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Программа включает разделы: цели и задачи практики, содержание и организация практики, порядок отчета с фондом оценочных средств.

## **2 Цель и задачи практики**

Преддипломная практика для бакалавров нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной образовательной программы в рамках направления подготовки «Строительство», и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе практической деятельности.

Основными целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно–научных и профессиональных дисциплин;
- приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации);
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- практическая подготовка обучающихся к защите ВКР.

Основными задачами практики являются:

- ознакомление со структурой и деятельностью предприятия;
- изучение технологии производства и в исследовании теоретических и прикладных проблем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. Вид практики, способ и форма ее проведения

Преддипломная практика проводится стационарно, непосредственно на промышленных предприятиях, для которых проектируется система теплогазоснабжения и вентиляции.

Непрерывно – в учебном графике для проведения практики выделяется четыре недели после завершения 8-го семестра.

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

Исходя из поставленных цели и задач практики, студент должен овладеть умениями:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать</b> современные тенденции в области теплогазоснабжения и вентиляции. <b>Уметь</b> применять современные материалы в системах отопления. <b>Владеть</b> способностью применять современные и энергоэффективные технологии в области теплогазоснабжения и вентиляции.
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<b>Знать</b> нормативную базу в области инженерных изысканий в строительстве <b>Уметь</b> использовать нормативные требования при монтаже систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Владеть</b> проведением выходного контроля рабочей документацией и материалов
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	<b>Знать</b> проведения инженерных изысканий в профессиональной деятельности <b>Уметь</b> проектировать детали и конструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции в соответствии с техническим заданием <b>Владеть</b> технологией проектирования деталей и

		конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<b>Знать</b> методы проведения технико-экономического обоснования проектных решений <b>Уметь</b> разрабатывать проектную и техническую документацию и оформлять законченное проектно-конструкторскую работу <b>Владеть</b> способностью контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартом, нормативным документам
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<b>Знать</b> нормативно-техническую базу в области строительства. <b>Уметь</b> пользоваться научно-технической информацией в профессиональной деятельности. <b>Владеть</b> практическим опытом построения систем теплогазоснабжения.
ПК-14	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<b>Знать</b> основы математического моделирования сетей теплогазоснабжения и вентиляции. <b>Уметь</b> осуществлять математическое моделирование сетей теплогазоснабжения и вентиляции. <b>Владеть</b> методами испытаний строительных конструкций и изделий.
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<b>Знать</b> состав и правила оформления проектной документации в строительстве. <b>Уметь</b> составлять отчеты по выполненным проектным работам систем газо- и теплоснабжения. <b>Владеть</b> методами внедрения результатов научно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения практики студент должен приобрести навыки инженерной и организационно-управленческой деятельности в области

проектирования новых или реконструкции существующих технологий теплогазоснабжения и вентиляции, а также собрать материалы, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **5. Место практики в структуре ОПОП**

Преддипломная практика является обязательным разделом образовательной программы по направлению 08.03.01 «Строительство» и относится к разделу к блоку Б2 «Практики» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных в процессе обучения, приобретению и развитию навыков практического опыта. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения.

При прохождении данной практики у студента формируются базовые умения, необходимые в дальнейшем для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **6. Место и время проведения практики**

Основными производственными базами для прохождения преддипломной практики студентами являются предприятия округа Муром и соседних районов и реализуется на заключительной стадии освоения учебного процесса после 8 семестра, в соответствии с календарным графиком учебного процесса по ОПОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

## **7. Объем практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет:

- 6 зачетных единицы;
- 216 часов (4 недели).

## **8. Содержание практики**

В ходе преддипломной практики студент изучает:

- 1) инструктаж по сбору, обработке необходимого материала (по литературе и фактического), по составлению отчета;
- 2) инструктаж по технике безопасности;
- 3) знакомство с местом прохождения практики с целью изучения деятельности предприятия;
- 4) изучение и анализ производственной среды организации;

- 5) изучение и анализ проектно-сметной документации. изучение и анализ подготовки к монтажу оборудования;
- 6) участие в пусконаладочных работах, анализ эффективности выполненных работ;
- 7) изучение и анализ организационных аспектов маркетинговой деятельности организации;
- 8) выполнение индивидуального или группового задания;
- 9) подготовка отчета по первой производственной практике.

#### Примерный баланс преддипломной практики

№	Наименование работ	№ недели	Кол-во дней
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	1	1
2	Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения деятельности предприятия	1	1
3	Изучение и анализ производственной среды организации. Изучение и анализ проектно-сметной документации.	1	3
4	Изучение и анализ подготовки к монтажу оборудования. Участие в пусконаладочных работах. Анализ эффективности выполненных работ.	2	5
5	Изучение и анализ организационных аспектов маркетинговой деятельности организации.	3	5
6	Выполнение индивидуального задания.	4	3
7	Оформление отчета по практике.	4	1
8	Защита	4	1

Общее руководство и контроль за прохождением практики студентов возлагается на руководителя практикой от института. Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание студентов и информирует о ее целях и задачах.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента на предприятии осуществляется его руководителем практики от предприятия.

Руководитель практики от предприятия по согласованию с руководителем практики от института:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе в период практики и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы студента;
- выполняет редакторскую правку и оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

## **9. Формы отчетности по практике**

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Формой итогового контроля является дифференцированный зачёт, который вместе с оценками (зачётами) по теоретическому обучению учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- отчет по преддипломной практике, который должен содержать сведения, отвечающие на все вопросы, поставленные в программе, и отражать все этапы работы и задания, выполненные студентом за время прохождения практики.

Оформляется отчет в соответствии с требованиями ЕСКД. Необходимый графический материал прилагается к отчету;

- дневник производственный практики, заверенный уполномоченным от предприятия и печатью предприятия;
- оценочный лист, заполненный руководителем практики от предприятия.

Сроки сдачи документации устанавливаются руководителем практики. Итоговая документация студентов остается на кафедре.

## **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

### **10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики**

После прохождения производственной практики (тип: преддипломная практика) студенты должны овладеть следующими компетенциями:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых

проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

– ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

– ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
	ОК-7	Подготовительный	Уточнение темы выпускной работы. Формулировка конкретных целей на практику.	5	Устный отчет, собеседование
	ОК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-14 ПК-15	Основной	Выполнение индивидуального задания: провести анализ технологического процесса; выявление опасных и вредных факторов; оценка состояния системы безопасности на предприятии; оценка влияния предприятия на экологию.	201	Устный отчет, собеседование
	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-14 ПК-15	Заключительный	Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного материала, предоставление отчета.	10	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики



## 10.2. Описание показателей и критериев

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
	Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
ОК-7	+	+	+
ПК-1	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-3	+	+	+
ПК-13	+	+	+
ПК-14	+	+	+
ПК-15	+	+	+

Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики:

### Выполнение индивидуального задания на практику

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность выдержана;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность;</li> <li>– оформление отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность;</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность;</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

### Защита отчета по практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> </ul>

		– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Промежуточная аттестация за практику проводится руководителем практики от института по результатам оценки всех форм отчётности студента. По результатам практики студент получает дифференцированную оценку, которая складывается из вышеприведенных показателей и учитывает отзыв руководителя практикой от предприятия.

После прохождения студентом практики руководитель оформляет оценочный лист.

### **10.3. Типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении практики**

Тема индивидуального задания производственной практики (преддипломной практики) формируются согласно выбранной теме выпускной квалификационной работы.

10.3.1. Проектирование энергоэффективного спортивного комплекса

10.3.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование кафе

10.3.3. Газоснабжение района города природным газом

10.3.4. Отопление здания школы

10.3.5. Система автономного теплоснабжения жилого дома

### **10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Прохождение преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Перед началом преддипломной практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Студентам предлагается широкий спектр тем выпускных квалификационных работ, актуальных для современного этапа развития промышленности. Перечень тем может быть дополнен темой, предложенной студентом. Для утверждения самостоятельно выбранной темы студент должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе темы следует руководствоваться ее актуальностью для конкретного производства (предприятия).

По завершению производственной практики студент оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить на проверку руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики студентов.

## **11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **11.1. Основная учебная литература**

1. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 472 с. - <http://www.iprbookshop.ru/30273>.

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Каменные и армокаменные конструкции [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 240 с. <http://www.iprbookshop.ru/30246>.

3. Пронин В.А., Глухих В.Н., Прилуцкий А.А. Элементы систем жизнеобеспечения. Проектирование и монтаж: Учеб.пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2016. – 104 с. <http://books.ifmo.ru/file/pdf/2047.pdf>.

4. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 452 с. <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1679.pdf>.

5. Лысёв В.И. Инженерные системы зданий и сооружений: Учеб.- метод. пособие. СПб.: Университет ИТМО; ИХиБТ, 2015. 32 с. <http://www.iprbookshop.ru/28380>.

## 11.2. Дополнительная учебная литература

1. Балашов, А.А. Проектирование систем отопления и вентиляции гражданских зданий : учебное пособие / А.А. Балашов, Н.Ю. Полунина. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 88 с – Режим доступа: [http://window.edu.ru/resource/093/71093/files/Vasiljev\\_i\\_dr\\_uchebn.pdf](http://window.edu.ru/resource/093/71093/files/Vasiljev_i_dr_uchebn.pdf)

2. Васильев В.Ф., Иванова Ю.В., Суханова И.И. Отопление и вентиляция жилого здания: Учебное пособие. - СПб.: СПбГАСУ, 2010. - 72 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/558/28558/files/ustu165.pdf>

3. Николаенко Е.В., Авдин В.В., Сперанский В.С. Проектирование очистных сооружений канализации: Учебное пособие. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. - 41 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/625/47625/files/susu32.pdf>

4. Комлачев М.Т. Аварии на системах газоснабжения и работы по их ликвидации: Методические указания. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. - 11 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/712/28712/11925>

5. Калашников М.П. Вентиляция общественных зданий: Учеб. пособие. - Улан-Уде: Изд-во ВСГТУ, 2005. - 160 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/429/76429/files/balashov.pdf>

6. Энергоэффективные системы отопления: Учебное пособие / А.В. Наумейко, П.В., Кузнецов Ю.И. Толстова, Р.Н. Шумилов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. 106 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/795/40795/files/mtukztvt20.pdf>

## 11.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Информационно-справочный сервер ТОГУ специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" [URL:] [http://tgv.khstu.ru/tgv\\_to\\_dvd/dvd\\_n.php](http://tgv.khstu.ru/tgv_to_dvd/dvd_n.php)

2. Газпром газораспределение <http://www.gazpromrg.ru>

3. Официальный сайт Ростехнадзора - <http://www.gosnadzor.ru/>

4. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс" <http://www.consultant.ru/>

5. Электронно-библиотечная система «Айбукс.py/ibooks.ru» – <http://ibooks.ru/>

6. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>

7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>

8. Платформа «Библиокомплектатор» – <http://www.bibliocomplectator.ru/>

9. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.рф>

10. Базы данных издательства Springer – <http://link.springer.com>

11. Электронная библиотека диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>

12. Электронная библиотека ВлГУ – <http://e.lib.vlsu.ru/>  
13. Электронная библиотека МИ ВлГУ «ЭВРИКА» – <http://evrika.mivlgu.ru/>

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

1. Ассоциация Строителей России <http://www.a-s-r.ru/>
2. Некоммерческое Партнерство "Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике" <https://www.abok.ru/>
3. Информационно-образовательный портал МИ ВлГУ ([www.mivlgu.ru/iop](http://www.mivlgu.ru/iop)).

## **13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Прохождение практики на кафедре техносферной безопасности МИ ВлГУ может осуществляться в лабораториях кафедры, оснащенных следующим оборудованием:

1. Лаборатория информатики и моделирования:
  - 15 компьютеров Intel Core i3,
  - проектор SANYO PDG - DSU 20;
2. Компьютерный класс:
  - 12 компьютеров Intel Pentium Dual CPU,
  - проектор SANYO PDG - DSU 20.
3. Лаборатория строительных материалов и материаловедения:
  - Оптический микроскоп МИМ-7 – 7шт.,
  - прибор электронный ЭПП-09,
  - твердомер ТШ-2М – 2шт.,
  - микроскоп МИУ-1,
  - микроскоп МИМ-8,
  - копер маятниковый КМ-05,
  - потенциометр КСП-3П - 5шт.,
  - копер маятниковый КМ-024,
  - электрическая тигельная печь плавления.
4. Лаборатория теплофизики, термодинамики и теплотехники:
  - Стенд лабораторный «Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления»,
  - Стенд для изучения работы автоматизированного газо-распределительного пункта С-АГРП,
  - Комплект учебного оборудования «Автономная автоматизированная система отопления»,

- Стенд лабораторный «Автоматизация систем теплоснабжения»,
- Стенд лабораторный «Изучение систем жидкостного теплоснабжения»,
- Стенд лабораторный «Изучение теоретических основ теплотехники»,
- Инфракрасный термометр FLUKE 62 max,
- Тепловизор Testo 875-1i;

5. Лаборатория газоснабжения:

- Наглядное пособие «Газовый котел»,
- Стенд «Газовый узел»,
- газосигнализатор Testo 316-2,
- газосигнализатор Testo 316-4;

6. Лаборатория водоотведения и водоподготовки:

- Стенд «Определение гидравлических характеристик водопроводной сети»,
- Комплекс лабораторный «Исследование параметров работы насосов»,
- Комплект учебно-наглядных пособий;

7. Лаборатория кондиционирования и вентиляции:

- Стенд учебный «Вентиляционные системы», Стенд лабораторный «Система кондиционирования воздуха», Наглядное пособие «Модель цилиндрического циклона»,
- Наглядное пособие «Кондиционер оконный», Наглядное пособие «Внутренний блок кондиционера»,
- Наглядное пособие «Наружный блок кондиционера», Анемометр DT8880,
- Анемометр Testo 410-1,
- датчик углекислого газа KIT MT8057 2шт.

При прохождении практики в профильной организации материально-техническую базу практики предоставляет принимающая организация.

#### **14. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

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

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
(МИ ВлГУ)

Факультет \_\_\_\_\_ МС \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ ТБ \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

4 курса, направления подготовки 08.03.01 «Строительство» группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки практики с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

За время прохождения практики необходимо:

1. Изучить вопросы, предусмотренные программой по всем разделам.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата сдачи завершеного отчета по практике «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание выдал:**

Руководитель от института \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель от предприятия (организации)  
\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О.)

**Задание принял:**

Студент \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись, Ф.И.О.)

*Примечание: задание должно быть приложено к отчету по практике (вторым листом после титульного листа)*



Министерство образования и науки Российской Федерации

**Муромский институт (филиал)**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

Факультет МСФ

Кафедра ТБ

## **ДНЕВНИК**

**практики**

*Студента* \_\_\_\_\_

(фамилия)

(имя, отчество)

*Курс* 4

*Группа* \_\_\_\_\_

*Направление подготовки* 08.03.01 «Строительство»

Муром

## Прохождение практики

1. Место практики

\_\_\_\_\_

(наименование предприятия (организации))

2. Сроки практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

3. Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Прибыл на место практики

\_\_\_\_\_

(дата)

МП \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

5. Назначен

\_\_\_\_\_

(место, должность)

и приступил к работе

\_\_\_\_\_

(дата)

6. Откомандирован в МИ ВлГУ

\_\_\_\_\_

(дата)

МП \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

*Индивидуальное задание студенту на период практики оформляется руководителем практики и выдается с дневником практики.*

*Выполнение индивидуального задания отражается в отчете студента по практике.*

*Отчет совместно с дневником представляется студентом на зачете.*

## Дневник работ, выполненных на практике

*(проверяется руководителем практики не реже одного раза в неделю и делается отметка в дневнике)*

Месяц и число	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководи теля

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## о работе студента за период практики

(заполняется руководителем практики)

(практические навыки, объем и содержание работ, качество, активность, соблюдение трудовой дисциплины и т.п.)

[illegible]

Руководитель практики от института \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики от предприятия (организации)

(должность, Фамилия.И.О., подпись)

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

## результатов прохождения производственной практики по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Наименование предприятия (организации) \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ Факультет \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ (Фамилия, И., О.) Курс \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

## Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от предприятия (организации) знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)			Оценка			
			5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
4	Инициативность					
5	Оценка трудовой дисциплины					
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	№ по ФГОС	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечаются руководителем практики от института знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)	Оценка			
			5	4	3	2
Общекультурные	(ОК-7)	Способность к самоорганизации и самообразованию				
Профессиональные	(ПК-1)	Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест				
	(ПК-2)	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования				
	(ПК-3)	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам				
	(ПК-13)	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности				
	(ПК-14)	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам				

	(ПК-15)	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от института \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от предприятия (организации) \_\_\_\_\_

М.П.

(число и подпись)

(расшифровка подписи)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на программу производственной практики  
«Преддипломная практика»  
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Программа производственной практики «Преддипломная практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

На изучение данного курса по учебному плану отводится 216 час. (6 ЗЕТ). Формой итогового контроля изучения дисциплины является зачет с оценкой.

Цель преддипломной практики: подготовить студента к решению практических инженерных задач в соответствии с базовой и специализированной подготовкой; подбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение студентами навыков инженерной и организационно-управленческой деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Задачи преддипломной практики: ознакомление со структурой и деятельностью предприятия; изучение технологии производства и в исследовании теоретических и прикладных проблем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Работа над темой должна сводиться к реальному решению задач проектирования новых или реконструкции существующих технологий в области теплогазоснабжения и вентиляции.

Освоение дисциплины позволит студентам приобрести теоретические и практические знания, необходимые при решении задач в будущей практической деятельности.

Предлагаемые фонды оценочных средств для выявления уровня знаний и умений обучаемых полностью охватывает содержание курса и соответствуют ФГОС.

Перечень учебно-методической литературы достаточен для изучения дисциплины. Имеются ссылки на электронно-библиотечные системы.

Программа производственной практики «Преддипломная практика» рекомендуется для использования в учебном процессе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рецензент:

Директор ООО «Владимиртеплогаз»  
Муромский филиал



Загладин А.Н.

06.06.2017 г.