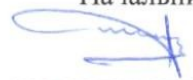


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 26 " 11. 2015 г.

Программа производственной практики

Б2.П.1 Первая производственная практика

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Барнаул 2015

1 Цели первой производственной практики

Целями производственной практики являются:

- привитие студентам навыков руководства производством и коллективами строительных бригад;
- закрепление теоретических знаний в области технологии, организации, планирования и управления строительством и эксплуатации систем теплогаснабжения и вентиляции (ТГСиВ);
- ознакомление на практике с реальными системами крупных и средних хозяйствующих субъектов предприятий, учреждений, с приёмами и практикой проектирования, строительства и эксплуатации систем ТГСиВ.

2 Задачи первой производственной практики

Задачи производственной практики:

- изучить современные методы, технологии планирования и организации производства проектных, заготовительных и монтажных работ, а также процессы изготовления узлов систем ТГСиВ;
- изучить и выполнить функциональные обязанности по занимаемой должности, приобрести навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и рабочими коллективами;
- изучить и проанализировать структуру строительной организации, её укомплектованность кадрами, состав стоящихся объектов, ход выполнения строительно-монтажных работ;
- изучить и проанализировать принятую на производстве технологию работ, систему контроля качества, охрану труда рабочих на строительной площадке;
- изучить строительные и монтажные чертежи, спецификации материалов, оборудования, сметы и т.п.;
- изучить и сделать анализ принятой на производстве системы планирования, оперативного регулирования хода работ, учёта и отчётности;
- изучить и проанализировать системы материально-технического обеспечения и комплектации строящихся объектов.

3 Место первой производственной практики в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Первая производственная практика» относится к разделу Б2 «Учебные и производственные практики». Для прохождения первой производственной практики студент должен обладать следующими знаниями:

Б1 Математический, естественнонаучный и общетехнический цикл – Механика, Инженерное обеспечение строительства:

Математика;
Физика;
Информатика;
Теоретическая механика;
Техническая механика;
Механика грунтов;
Инженерная графика;
Механика жидкости и газа.

Б1 Профессиональный цикл:

Безопасность жизнедеятельности;
Строительные материалы;
Водоснабжение и водоотведение;
Строительные машины и оборудование;
Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ.
В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- структуру строительной организации, её укомплектованность кадрами, состав стоящих объектов, ход выполнения строительно-монтажных работ;

- функциональные обязанности по занимаемой должности, приобрести навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и рабочими коллективами;

- современные методы, технологии планирования и организации производства проектных, заготовительных и монтажных работ, а также процессы изготовления узлов систем ТГСИВ;

- принятую на производстве технологию работ, систему контроля качества, охрану труда рабочих на строительной площадке;

уметь:

- читать и анализировать строительные и монтажные чертежи, спецификации материалов, оборудования, сметы и т.п.;

- проанализировать системы материально-технического обеспечения и комплектации строящихся объектов.

владеть

- нормами и правилами СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 3.01-85 «Организация строительного производства».

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин:

Б1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл - Основы законодательства в строительстве:

Правоведение (основы законодательства в строительстве)

Б3 Профессиональный цикл:

Теплогазоснабжение и вентиляция;

Кондиционирование воздуха и холодоснабжение;

Теплоснабжение;
Газоснабжение;
Основы обеспечения микроклимата в здании (включая теплофизику здания);

Автоматизация систем ТГВ;

Муниципальные инженерные геоинформационные системы.

4 Способы и формы проведения производственной практики

Основной формой проведения первой производственной практики является заводская практика. Как исключение может применяться лабораторная и полевая практика. Об изменениях указывать в графике учебного процесса. Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентов. Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующие лицензии.

5 Место и время проведения первой производственной практики

Место проведения первой производственной практики указывается в приказе ректора университета на проведение первой производственной практики.

Время проведения первой производственной практики – 4 недели в конце 4 семестра. Точные календарные сроки указываются в приказе ректора университета на проведение первой производственной практики.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютерами как средством управления информацией (ПК5);

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК8);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);

7 Структура и содержание первой производственной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Инструктаж по мерам безопасности при прохождении практики – 4 часа. Получение путёвок на практику – 2 часа.	
2	Производственный	Вводный и первичный инструктажи – 6 часов. Практическая работа на рабочих местах – 192 часа.	
3	Обработка, анализ полученной информации, подготовка отчёта по практике	Подготовка и оформление отчета по практике – 12 часов.	Защита отчёта

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При выполнении различных видов работ на первой производственной практике могут быть использованы следующие технологии:

научно-исследовательские технологии: знакомство с основными видами приборов, агрегатов и оборудования; освоение технологий проведения измерений, фиксации, изучения и анализа их результатов.

научно-производственные технологии:

– Классическая технология. Студенту отводится роль исполнителя, выполняющего измерения с помощью основных типов приборов. Действия руководителя практикой связаны с объяснением, показом действий, оценкой их выполнения и корректировкой.

– Технология разноуровневого обучения. Технология разноуровневого обучения предполагает уровневую дифференциацию применения студентами производственных технологий в зависимости от вида, точности измерений и типа используемых приборов.

– Технология адаптивного обучения. Является разновидностью технологии разноуровневого обучения, предполагает гибкую систему организации занятий с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Центральное место отводится студенту, его деятельности, качествам его личности. Особое внимание уделяется формированию у него навыков и умений. Технология дает возможность целенаправленно варьировать продолжительность и последовательность этапов обучения.

– Технология проблемного обучения. Предполагает организацию под руководством руководителя практикой самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению производственных заданий, в ходе которых у студентов формируются новые знания и умения, развиваются способности.

– Технология активного обучения. Предполагает наличие занятий, организуемых в виде практических дидактических игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания. Дидактическая игра — это активная учебная деятельность по имитационному моделированию осваиваемых технологических процессов, когда каждый студент решает задачи и ориентирует свое поведение на достижение конкретного результата.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Программа **первой** производственной практики.

Методические указания по прохождению первой производственной практики.

Задание на первую производственную практику.

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

По окончании практики студент предоставляет руководителю практикой от университета дневник прохождения практики и технический отчет. Требования к составлению отчета изложены в методических указаниях по прохождению первой производственной практики.

Защита отчета по первой производственной практике производится в 5 семестре в сентябре месяце.

В результате защиты студенту должна быть поставлена оценка «отлично», «Хорошо», «удовлетворительно».

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение первой производственной практики

а) Основная литература:

а) Основная литература:

1. Новопашина Н.А. Газопотребление и газораспределение. Часть 2. Надежность систем газоснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Новопашина Н.А., Филатова Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20620>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Свистунов В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс]: учебник/ Свистунов В.М., Пушняков Н.К.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2012.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15906>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Источники и системы теплоснабжения предприятий [Электронный ресурс]: учебник/ В.М. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26805>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 - б) дополнительная литература:
 4. Малявина Е.Г. Строительная теплофизика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малявина Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 151 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19265>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 5. Богословский В.Н. Строительная теплофизика. – М.; Издательство Высш. Школа., 1982. 3 экз 2006. – 400 с.
 6. Протасевич А.М. Строительная теплофизика ограждающих конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Протасевич А.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35550>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 7. Ильинский В.М. Строительная теплофизика: Ограждающие конструкции и микроклимат зданий. — М.: Высшая школа, 1974. — 354 с., 3 экз.
 8. Фокин К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий. — 4-е изд; перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1973. — 287 с. /ил., 10 экз.
 9. СНиП II-3-79*. Строительная теплотехника. – М.: Минстрой России, 1995. // Техэксперт
 10. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003. // Техэксперт
 11. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. – М.: Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004. // Техэксперт
 - в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы
 - Программное обеспечение
 1. Microsoft Windows XP (или более поздняя версия).
 2. Пакет Microsoft Office 2007 (или более поздняя версия).

- Базы данных
- Электронный каталог библиотеки АлтГТУ – <http://astulib.secna.ru/>
- Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ – <http://elib.altstu.ru>

12 Материально-техническое обеспечение первой производственной практики

Для проведения первой производственной практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- бытовые помещения для проживания студентов (в случае прохождения учебной практики за пределами территории г. Барнаула), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ;
- спецодежда и инструмент согласно профилю деятельности предприятия, на котором проходят практику студенты.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
 ПО первой ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
пк-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Блок 2 Практики	письменный отчет; защита отчета	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК8);	Блок 2 Практики	письменный отчет; защита отчета	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);	Блок 2 Практики	письменный отчет; защита отчета	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы первой производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

Код контролируемой компетенции	знать	уметь	владеть
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Положениями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК8);	владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК8);	технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК8);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);	- подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);	- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);	- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК9);
--	---	---	--

При оценивании сформированности компетенций по первой производственной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и	75-100	<i>Отлично</i>

грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.		
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительн о</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворител ьно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы приведены в «Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по разделам практики»

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами :*

- 4.1 СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения,
- 4.2 СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики,
- 4.3 СТО АлтГТУ 12560-2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов
- 4.4 СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов,
- 4.5 разделами настоящей программы практики.

5. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по разделам практики

- 1. Составить структурную схему управления предприятием;
- 2. Ознакомиться и составить краткую характеристику основных отделений, в которых непосредственно осуществляется технологический процесс.
- 3. Ознакомиться с особенностями технологии всех цехов, линий, участков
- 4. Изучить перечень инструкций по технике безопасности и охране труда
- 5. Изучить основные мероприятия по технике безопасности и охране труда на рабочем месте в соответствии с действующими инструкциями.
- 6. Изучить порядок размещения основных и вспомогательных сооружений на территории предприятия,
- 7. Изучить назначение основных и вспомогательных сооружений на территории предприятия;
- 8. Изучить технологическое, теплотехническое оборудование;
- 9. ИЗУЧИТЬ вопросы производственного контроля, охраны труда и окружающей среды на предприятии.
- 10. Освоить соблюдение режима работы организации – базы практики;
- 11. соблюдение правил техники безопасности и охраны труда;
- 12. выполнение указаний и методических рекомендации руководителей практики от вуза и организации;
- 13. выполнение задания и календарного плана практики;
- 14. оформление и защита отчета о практике.
- 15. современные методы, технологии планирования и организации производства проектных работ в инженерных сетях по дисциплине "Теплогасоснабжение и вентиляция" на предприятии.,
- 16. Изучение заготовительных работ в инженерных сетях по дисциплине "Теплогасоснабжение и вентиляция". на предприятии
- 17. Изучение монтажных работ в инженерных сетях по дисциплине "Теплогасоснабжение и вентиляция". на предприятии
- 18. функциональные обязанности по занимаемой должности,
- 19. навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства,
- 20. навыки самостоятельного решения вопросов планирования
- 21. навыки самостоятельного решения вопросов управления производством работ и рабочими коллективами;
- 22. проанализировать структуру строительной организации,
- 23. проанализировать укомплектованность кадрами,
- 24. проанализировать состав стоящихся объектов,
- 25. проанализировать ход выполнения строительно-монтажных работ;
- 26. изучить и проанализировать принятую на производстве технологию работ,
- 27. изучить и проанализировать систему контроля качества,
- 28. изучить и проанализировать охрану труда рабочих на строительной площадке;

29. изучить и сделать анализ принятой на производстве системы планирования, изучить и сделать анализ принятой на производстве системы оперативного регулирования хода работ,
30. изучить и сделать анализ принятой на производстве системы учёта и изучить и сделать анализ принятой на производстве системы отчётности;
31. изучить и проанализировать системы материально-технического обеспечения и комплектации строящихся объектов.
32. организация работы предприятия
33. структура предприятия;
34. Номенклатура и свойства выпускаемой продукции;
35. сырьевые материалы и технологический процесс производства;
36. технологическое и подъёмно-транспортное оборудование;
37. производственный контроль;
38. вопросы охраны труда и окружающей среды.
39. кратко описать историю развития предприятия;

Автор(ы) Логвиненко В.В. зав. кафедрой ТГВ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Телогазоснабжение и вентиляция

«15 ноября» _____ 20_14_г., протокол № 7

Заведующий кафедрой Логвиненко Владимир Васильевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета факультета
СТФ

« 16 » декабря 2014 г., протокол № 4

Председатель Совета (декан) Харламов Иван Викентьевич

Согласовано:

Начальник отдела практик
и трудоустройства

_____ И.Г. Таран

« » _____ 2012 г.