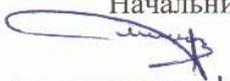


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н.П. Щербаков

" 05 " октября 2015 г.

Программа производственной практики
Первая производственная практика

Направление подготовки
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника
специалист

Барнаул 2015

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки специалистов 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», производственная практика является обязательной составляющей основной образовательной программы (ООП). Она представляет собой вид учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

К прохождению практики допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей. Распределение студентов по предприятиям производится согласно договорам с предприятиями и оформляется в виде приказа по ВУЗу. Каждому студенту назначается руководитель практики от кафедры. Перед отъездом на практику студент получает путёвку у ответственного лица на кафедре.

Перед отъездом на практику студент должен пройти инструктаж о порядке проведения практики на общем организационном собрании и встретиться с руководителем. Во время этой встречи необходимо предварительно обсудить содержание практики и получить конкретные указания по детальному изучению того или иного вопроса во время прохождения практики.

1. Цели практики

Целью первой производственной практики является знакомство студентов с правилами техники безопасности в строительстве, объектами строительной индустрии, закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин, приобретение практических навыков по специальности на рабочих местах.

2. Задачи практики

Задачей практики является изучение назначения, структуры и характера деятельности предприятий, овладение навыками работы по строительным специальностям, а также знакомство с технологией строительства, организацией строительства, механизмами и оборудованием, обеспечивающим технологические процессы на объектах.

3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика взаимосвязана с остальными частями ООП. Для прохождения практики необходимо освоение в полном объеме следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Архитектура». Компетенции, сформированные при изучении этих дисциплин, способствуют достижению цели и задач практики.

Прохождение данной практики необходимо для освоения компетенций, формируемых при изучении в дальнейшем дисциплин, «Строительная механика», «Металлические конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Железобетонные и каменные конструкции», проведения научно-исследовательской работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

4. Формы проведения практики

Форма проведения практики отражена в ее названии – производственная.

5. Место и время проведения практики

Согласно требованиям ФГОС ВПО производственные практики должны проводиться в сторонних организациях (производственные, научно-исследовательские, проектные), основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов

профессиональной деятельности выпускников по строительным специальностям. Производственная практика проводится на ведущих строительно-монтажных, проектных, пусконаладочных, эксплуатационных и прочих предприятиях, в организациях, акционерных обществах, занимающихся вопросами проектирования, строительства, монтажа и эксплуатации зданий и сооружений.

При организации практики предпочтение отдается именно производственным предприятиям, с которыми имеются соответствующие договоры. Возможность прохождения практики в научно-исследовательских и проектных организациях рассматривается в индивидуальном порядке.

Время проведения практики – 6 семестр.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение 1 производственной практики способствует приобретению обучающимися следующих компетенций:

ПК-3 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией.

Знать:

- знать набор базовых программ для обработки информации.

Уметь:

- пользоваться базовыми программами для обработки информации.

Владеть:

- методами поиска и обработки полученной информации.

ПК-4 способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Знать:

- базовые поисковые интернет-ресурсы.

Уметь:

- пользоваться базовыми поисковыми интернет-ресурсами.

Владеть:

- методами отбора необходимой информации из глобальных компьютерных сетей.

ПК-12 владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства;

Знать:

- технологии и методы производства строительной продукции.

Уметь:

- определять целесообразность применения той или иной технологии при производстве строительной продукции.

Владеть:

- технологиями изготовления строительной продукции.

ПК-13 способность вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владение типовыми методами организации рабочих мест, осуществление контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;

Знать:

- знать типовые методы организации рабочих мест.

Уметь:

- пользоваться нормативно-технической базой в области менеджмента качества.

Владеть:

- методами контроля качества строительной продукции.

ПК-15 владеть методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

Знать:

- методы организации строительного производства и эффективного руководства.

Уметь:

- пользоваться документацией системы менеджмента качества подразделения.

Владеть:

- методами организации строительного производства и эффективного руководства.

ПК-16 способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам;

Знать:

- методы производства анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

Уметь:

- составлять техническую документацию.

Владеть:

- методами организации строительного производства и эффективного руководства.

ПК-18 владеть методами математического моделирования на базе лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

Знать:

- базовые пакеты автоматизации проектирования и исследований.

Уметь:

- пользоваться базовыми пакетами автоматизации проектирования и исследований.

Владеть:

- методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

7. Структура и содержание практики

Производственная практика должна содержать в себе две основные составляющие части: практическую и учебно-исследовательскую.

Практическая составляющая – это выполнение своих должностных обязанностей согласно занимаемой студентом на время практики должности. Важность этой составляющей в том, что студент непосредственно участвует в выполнении производственных процессов, что помогает их более глубокому пониманию, дает навыки в их выполнении.

Учебно-исследовательская составляющая также имеет большое значение. Студент должен изучить технологические процессы изготовления и проектирования строительных конструкций, технологические процессы строительно-монтажных работ в строительстве, последовательность проектирования конструкций, опираясь на знания компетенций, полученных при изучении дисциплин, указанных в п. 3 программы.

Структура практики в целом, содержание и трудоемкость ее этапов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Структура и содержание практики				
№	Этапы практики	Виды производственной работы	Часы	Формы

п/п				текущего контроля
1	Производственный инструктаж	Обучение и аттестация по технике безопасности	10	Аттестация по ТБ
2	Выполнение производственных заданий	Согласно должностной инструкции	170	Отметки в таблице выходов
3	Сбор материалов и информации	Изучение и анализ информации о данном предприятии, сбор материалов и информации для составления отчета	10	Защита отчета
4	Оформление и защита отчета	Обработка и систематизация фактического и литературного материала, теоретическая подготовка к защите отчета	26	
	Всего		216	

Во время практики студенты должны приобрести производственно-технологические и организационные навыки, изучить взаимоотношения в производственном коллективе, закрепить и расширить знания, полученные при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, указанных в пункте 3, а также ближе ознакомиться с российской и зарубежной техникой в строительстве.

Студент должен изучить основные должностные обязанности рабочих строительных специальностей, ИТР и порядок ведения технологической документации.

Изучив технологические процессы, следует сделать вывод о перспективе дальнейшего её совершенствования, целесообразности применения новой техники и т.д. Рекомендуется ознакомиться с содержанием научно-исследовательских работ, выполняемых на данном предприятии.

При прохождении практики в проектных и научно-исследовательских организациях структура и содержание практики (табл. 1) в целом не меняются. Отличия по сравнению с производственными предприятиями могут быть в выполнении производственных заданий согласно должностной инструкции.

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

Для успешного прохождения практики необходимо использовать технологии систематизация, анализа и оценки рисков.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

По окончании практики студент оформляет индивидуальный отчет, который защищает и сдает руководителю. Отчет по практике является основным документом, отражающим деятельность студента за весь период практики. При составлении отчета необходимо руководствоваться методическими указаниями «Программа практик первой производственной, второй производственной, преддипломной для специалистов 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В отчете последовательно отражается выполнение программы практики на основании ежедневно ведущихся в дневнике записей. Отчет составляется индивидуально каждым студентом.

Состав отчета:

- оглавление;
- введение;

- основное содержание;
- заключение.

Объем отчета должен составлять 30-40 страниц текста. Отчет выполняется на стандартных сброшюрованных листах бумаги формата А4 (Times New Roman, 14 пт, 1,5 интервал, все поля по 20 мм), первый лист – титульный (приложение). Отчет должен быть написан простым грамотным языком. Страницы, рисунки, таблицы, иллюстрации нумеруются в соответствии со ссылками на них в тексте.

Во время прохождения практики студент изучает и отражает вопросы, связанные с проектированием, изготовлением и эксплуатацией конструкций зданий и сооружений в следующем порядке:

1. Характеристика объекта (объектов) или организации, где студент проходит практику.
2. Структура проектной, производственной, монтажной, эксплуатационной организации, в которой студент проходил практику.
3. Структура управления в организации по месту практики.
4. Порядок обеспечения строительных и ремонтных работ проектно-сметной документацией, включая:
 - технологический паспорт объекта;
 - порядок получения проектно-сметной документации от проектной организации;
 - разработку монтажных чертежей или замерных эскизов;
 - функции отделов, цехов, участков, бригад, должностные обязанности руководителей соответствующих подразделений организации;
 - краткое описание технологии работ, выполняемых предприятием (организацией);
 - используемые механизмы и оборудование, их основные характеристики;
 - выполнение мероприятий по технике безопасности, организационные мероприятия по предупреждению травматизма, профзаболеваний, аварий на объектах практики;
 - вопросы экологии на объектах практики.
5. Вопросы контроля качества выполняемых работ и виды стандартов, используемые предприятием.
6. Вопросы трудового законодательства РФ:
 - права и обязанности работника и работодателя на соответствующем предприятии;
 - соблюдение администрацией предприятия режима рабочего времени, основных прав работника предприятия;
 - меры поощрения работника и меры дисциплинарного воздействия на него.
7. Техника безопасности, охрана труда и пожарная безопасность на предприятии (основные документы).
8. Порядок и виды оплаты труда на предприятии.

Для изучения поставленных вопросов организуются экскурсии, беседы, встречи с руководителями служб и отделов в составе группы, создаются необходимые условия для выполнения индивидуального задания (выделяется время, проводятся консультации, предоставляются документы, законодательные акты и т.д.).

Изучая опыт предприятия, студент должен относиться к нему критически. Составляя отчет, необходимо осветить как положительные, так и замеченные отрицательные стороны производства, указать, какие дефекты в технологии и организации работ могут быть устранены.

Все разделы отчета по возможности должны быть снабжены заполненными копиями бланков, актов, которые отражают основные этапы работы предприятия.

В отчете подробно описываются процессы и работы, в которых студент принимал участие. Не допускается прилагать подлинные рабочие чертежи и альбомы типовых чертежей без разрешения руководства предприятия.

К отчету по практике прилагаются:

- копия заверенного командировочного удостоверения (направления);
- дневник, заверенный подписями руководителя практики от предприятия;
- справка о присвоении рабочей квалификации (если имеется);
- заверенная характеристика от предприятия.

10. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике, по результатам которой выставляется оценка.

Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
производственная практика			
1	Организация практики. (знание структуры отчета по производственной практике; умение заполнять «Дневник практики»).	ПК-3, ПК-4	Опрос устный
2	Подготовительный этап (знание техники безопасности при выполнении производственных процессов по теме практики; умение организовать работу)	ПК-12, ПК-13	Опрос устный
3	Производственный этап (знание структуры организации по месту прохождения практики, состава и методов производства работ и обоснование применяемых методов производства работ); умение выполнять проверки инструментов, производить угловые, линейные измерения, определять превышения между точками, обрабатывать результаты разбивочных работ, определять физико-механические свойства строительных материалов; владение практическими навыками по всем видам разбивочных и расчетно-графических работ)	ПК-4, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18	Опрос устный. Дневник практики.
4	Обработка и анализ полученной информации (умение обобщать, анализировать и делать выводы)	ПК-3, ПК-4, ПК-18	Проверка отчета. Опрос устный.

Контроль и оценка прохождения практики включает проверку отчета и остаточных знаний.

*Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.
Шкала оценивания*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
1	Опрос устный	правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	<p>Оценка «отлично» —выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>
2	Дневник практики	правильность заполнения дневника по практике, наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя	<p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи; соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
		практики от организации (мастера)	<p>упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.</p>
3	Проверка отчета	соответствие содержания разделов отчета по практике заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению.	<p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по производственной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

производственная практика

Структура организации и схема административного управления?

Перспективы развития проектной организации?

Цель проведения разбивочных работ?

Какие разбивочные работы вы знаете?

В какой последовательности проводят разбивочные работы при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений?

Техника безопасности при выполнении работ по практике?

Состав ПОС?

Состав ППР?

Состав разделов проектной документации?

Индивидуальные средства защиты на строительной площадке?

Способы возведения зданий с полным каркасом?

Набор машин и механизмов для проведения работ нулевого цикла?

Нормативная литература в строительстве?

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение первой производственной практики

а) Основная литература

1. Строительные конструкции: учеб. для вузов по направлению "Строительство" / под ред. В.П. Чиркова. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2007. - 448с.

Электронный ресурс ЭБС Biblioclub ссылка: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226963&sr=1>

2. Архитектура, строительство, дизайн: Учеб. для вузов /Под общ. ред. А.Г. Лазарева. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 317с.

3. Каракулов, В.М. Технология стеновых материалов. [Электронный ресурс]: Курс лекций.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2012.— Режим доступа: http://elibr.altstu.ru/elibr/eum/sm/Karakulov_stenmat.pdf.

б) Дополнительная литература

1. Технология бетона, строительных изделий и конструкций: учеб. для вузов по специальности «Пр-во строит. материалов, изделий и конструкций» направления «Стр-во» / Баженов Ю.М. [и др.]. – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2004. – 235 с.

2. Веригин Ю.А., Горобец В.П. Механизация технологических процессов строительства. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2004. – 298с.

3. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 336с.

4. Гребенник Р.А. Организация и технология возведения зданий и сооружений: Учеб. для вузов. – М.: Высш. шк., 2008. – 304с.

5. Куликов О.Н. Безопасность производства строительного-монтажных работ: Учебник для вузов. – М.: Высш. шк., 2006. – 501с.

6. Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин: Учеб. пособие. - СПб.: БХВ – Петербург, 2006. – 391 с.

9. Соколов Г.К. Контроль качества выполнения строительного-монтажных работ:– М.: Издательский центр «Академия», 2009. -384с.

10. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 528с.

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).

Интернет-ресурсы

3. Электронный каталог библиотеки АлтГТУ – <http://astulib.secna.ru/>

4. Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ – <http://elib.altstu.ru>
5. Строительство, стройматериалы, строительная техника и строительные сайты в интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.smu.ru/> . – Загл. с экрана.
6. Информационная система по строительству «НОУ-ХАУС.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.know-house.ru/> . – Загл. с экрана.
7. Информационно-справочная система СтройКонсультант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykonsultant.ru/templates/index.php> – Загл. с экрана.
8. ТЕХЭКСПЕРТ – справочные системы Техэксперт и Кодекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kodeksoft.ru/> – Загл. с экрана.

12. Материально-техническое обеспечение первой производственной практики

Для проведения практики студентам предоставляется возможность ознакомиться с действующим оборудованием на территории предприятий, где проходит практика. Для занятий используются также компьютерный класс и лаборатории кафедры СК.

Автор



И.В. Харламов
к.т.н., профессор кафедры СК

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительные конструкции»

«15» мая 2015 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой



И.В. Харламов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета строительного-технологического факультета

«30» июня 2015 г., протокол № 10

Председатель Совета (декан)



И.В. Харламов

Согласовано:

И.о. начальника отдела практик
и трудоустройства



И.Г. Таран

«2» августа 2015 г.