

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

**ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА И ГОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
им. академика У.АСАНАЛИЕВА**

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ГЕОДЕЗИЯ И МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО»

**СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК
для студентов очной формы обучения
специальности 620000 – Геодезия и землеустройство
специализации 620101 – Прикладная геодезия**

Бишкек 2018

«РАССМОТРЕНО»
на заседании кафедры
«Геодезия и маркшейдерское дело»
протокол №__ от __ 2018 г.

«ОДОБРЕНО»
Учебно-методическим
советом ИГДиГТ
им. академика У.Асаналиева
протокол №__ от __ 2018 г.

Составители: И.К.Чунуев, Б.А.Исаев, Дуйшонбек кызы Г.

УДК 622.1(072)

Сквозная программа практик для студентов для очной формы обучения специальности 620000 «Геодезия и землеустройство» специализации 620101 «Прикладная геодезия»

В методическом указании изложены цели и задачи, содержание всех практик, предусмотренных учебным планом специальности 620000 «Геодезия и землеустройство», специализации 620101 «Прикладная геодезия».

Приведены требования к составлению и оформлению отчета, примерный перечень предприятий и организаций, в которых проводится практика, рекомендуемая литература для изучения отдельных практических вопросов. /ИГДиГТ им. академика У.Асаналиева; Сост.: к.т.н., Чунуев И.К., ст.преп. Исаев Б.А., преп. Дуйшонбек кызы Г. -2018г.-26 с.

Библиограф. 8 назв.

Рецензент:
горный инженер маркшейдер
ОсОО «ГеоМаркет»

Алибаев А.П.

©ИГДиГТ им. академика У.Асаналиева
©И.К.Чунуев,Б.А. Исаев, Дуйшонбек кызы Г.2018

Содержание

Введение.....	3
1. Общие сведения.....	5
2. Требования к составлению и оформлению отчета.....	9
2.1. Рекомендуемая структура отчета.....	10
3. Содержание практик	12
3.1. Учебно-геодезическая практика.....	12
3.2. Учебно-производственная практика.....	13
3.3. Первая производственная практика.....	15
3.4. Вторая производственная практика	17
3.5. преддипломная практика.....	20
Библиографический список.....	25

ВВЕДЕНИЕ

Практики студентов института, специализации 620101 «Прикладная геодезия» является важной частью основной образовательной программы, количество практик определяются государственными образовательными стандартами.

Учебно-геодезическая практика организуется, как правило, для студентов первых курсов в соответствии с ежегодно утверждаемым приказом директора графиком практик и проводятся группами, под руководством преподавателей кафедры «Геодезии и маркшейдерского дела» на учебном полигоне «Кегеты».

Учебно-производственная, первая производственная, вторая производственная и преддипломные практики органируются для студентов старших курсов в соответствии с заявками, которые ежегодно составляются ответственными руководителями практик от кафедры. На основании поданных и обобщенных заявок оформляются и направляются в адрес предприятий типовые договора и графики прохождения практик. Сроки действия договоров определяются исходя из сроков проведения практик.

Кафедра заключает договор с работодателями чтобы студенты старших курсов могли проходить производственную и преддипломную практики на предприятиях.

На основании договоров, подписанных сторонами руководители практик своевременно распределяют студентов по местам практик, обеспечивают программами, выдают индивидуальные задания. По окончании практик руководителями составляются отчеты по руководству практикой и заслушиваются на заседаниях кафедры. Итоги практик и мероприятия по подготовке к новому учебному году ежегодно заслушиваются на ученом совете ИГД и ГТ им. академика У. Асаналиева. Производственные и преддипломные практики проводятся в сроки, установленные рабочими учебными планами.

Перед тем как проходить производственную практику студентам необходимо пройти медицинский осмотр.

Кафедра подает рапорт на производственную и преддипломную практику и на основании приказа по личному составу студентов, подписанный заместителем директора по учебной работе ИГД и ГТ им. академика У. Асаналиева студенты с дневниками направляются на производство для прохождения практики.

При прибытии на место прохождения практики студентам необходимо при себе иметь:

- 1) паспорт;
- 2) трудовую книжку (при наличии);
- 3) приписное удостоверение или военный билет;
- 4) зачетную книжку или учебная карточка студента, заверенную деканатом;

- 5) медицинские справки (освидетельствования) на право работы в данных условиях труда;
- 6) дневник с указанием специальности, курса и Ф.И.О. руководителя производственной практики от института с его контактными данными.

Студентам предоставляются места для прохождения производственных и преддипломных практик и назначаются руководители практики от предприятия в соответствии с заключенными договорами организации.

Студенты зачисляются на рабочие места, если имеются вакантные должности на предприятии.

При зачислении практикантов на рабочие места, они знакомятся с внутренним распорядком предприятия и охраной труда.

После прохождения практики студенты защищают на кафедре отчет по производственной и преддипломной практике.

Выставляется оценка по результатам сдачи отчета по практике, которая будет равняться оценке по теоретическому курсу обучения и будет учитываться при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не прошедшие производственную практику по уважительной причине, в свободное от учебы время, вторично направляются на практику.

Студенты должны обладать следующими компетенциями по прохождению учебной и производственных практик:

- способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни (ОК -1)

- способностью самостоятельно работать на компьютере(ИК-1);

- способностью к работе с современными геодезическими приборами (ИК-2)

- готовностью работать с информацией из различных источников и баз данных(ИК-3);

- способностью к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности инструментальными методами. (ПК-10)

- определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты. (ПК-13)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подготовка и обучение специалистов в вузах производится делением процесса изучения каждой дисциплины на теоретическую и практическую составляющие.

Теоретическая часть, где обучение ведется в виде лекций, предполагает изучение основ курса, математических зависимостей, физических процессов и закономерностей. Теоретическая часть обучения студентов определяет общий уровень специалиста в области инженерной подготовки.

Практическая часть процесса обучения закрепляет полученные теоретические знания, сформирует практические навыки, необходимые специалисту. Для подготовки высококвалифицированного специалиста большую и важную роль играет прохождение студентами производственных практик.

Распределение студентов на практику оформляется приказом директора ИГД и ГТ им. У. Асаналиева не менее чем за месяц до начала практики. За 10-15 дней до начала практики проводится организационное собрание, студенты получают дневники, методические указания для написания и индивидуальные задания, руководители практик проводят общий инструктаж по технике безопасности.

Учебно-геодезическая практика

Учебно-производственная практика

Первая производственная

Вторая производственная

Преддипломная практика

Местами для прохождения практик студентами могут служить:

- горные предприятия, строительные, дорожно-строительные, ремонтно-строительные организации и предприятия, в том числе специализированные управления;

- научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-изыскательские организации и фирмы строительного или дорожно-строительного профиля;

- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района;

- муниципальные учреждения и предприятия, в том числе в сфере жилищно- коммунального хозяйства;

- выпускающая кафедра.

Выпускающей кафедрой определяется место для прохождения практики на основании договора с организациями и предприятиями, либо студент-практикант может предоставить письмо-запрос организации (предприятия) и согласовать с заведующим кафедрой.

Приказом по институту оформляется направление студентов на производственные и преддипломную практики, на учебно-геодезическую и учебно-производственную - распоряжением по факультету. Изменение места прохождения практики после издания приказа или распоряжения может быть произведена только по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения.

Кафедра проводит собрание со студентами, направляемыми на практику, даются подробные указания и рекомендации о порядке прохождения практики:

- для студентов зачитывается приказ или распоряжение по практике с указанием преподавателя - руководителя практики каждого из студентов или группы студентов;
- указываются цели и задачи практики, содержание ее программы в зависимости от курса и базы прохождения практики;
- студенту-практиканту объясняются его права и обязанности;
- даются методические указания, где приводятся требования к отчету о практике, его правильному оформлению и содержанию, рекомендуемый перечень приложений;
- необходимость прохождения вводного инструктажа и на рабочем месте, проведения мероприятия по соблюдению требований охраны труда и техники безопасности;
- определяется время и порядок проведения зачета по практике.

По прибытии на место прохождения практики каждый студент-практикант с дневником-направлением предьявляет в отдел кадров или руководителю предприятия. Для издания приказа о зачислении практиканта в штат предприятия для прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия основанием служит дневник-направление. Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры «Геодезия и маркшейдерское дело».

Руководитель практики от института:

- задания на практику выдаются студентам индивидуальные в зависимости от конкретного места, особенностей предприятия, видов работ;
- контролирует прохождение практики каждым студентом на базовых предприятиях;

- возникающие вопросы, касающиеся практики студента руководитель от института решает совместно с руководителем практики от предприятия;
- руководитель может консультировать практикантов по вопросам, возникающим в процессе прохождения любых видов практики;
- проверяет отчеты по практике, на соответствие с указанием;
- по итогам практики организует защиту отчетов;
- оценивает итоги практики каждого студента-практиканта.

Руководитель практики от предприятия:

- совместно с инженером по технике безопасности проводит вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, необходимое обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов, снабжает спецодеждой, индивидуальными средствами защиты и в целом курирует прохождение производственной практики студентом-практикантом;
- контролирует соблюдение студентом-практикантом производственной и трудовой дисциплины, а также требований техники безопасности и ведет учет работы;
- составляет производственные характеристики на студентов-практикантов, содержащие данные об общей подготовке студента, о выполнении им программы практики, индивидуальных заданий, об отношении к работе, о трудовой и производственной дисциплине и выполнении требований техники безопасности.

Нижеперечисленные требования к отчету относятся в основном к учебно-производственным и производственным практикам. Руководителем практики от кафедры конкретизируются и уточняются обязанности и требования в зависимости от вида практик, места ее прохождения.

Во время прохождения учебно-производственной и производственной практики студент обязан:

- от руководителя от университета получить индивидуальное задание и направление на практику;
- представить дневник в отдел кадров или руководителю предприятия, проконтролировать выход приказа о своем зачислении в штат предприятия на время прохождения практики и назначении от предприятия руководителя практики;
- пройти инструктаж по технике безопасности (вводный и на рабочем месте), получить спецодежду, и, при необходимости, обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов;

- строго соблюдать правила охраны труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии, техники безопасности, а также выполнять распоряжения руководителя по практике, действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;

- собирать необходимый материал для составления отчета по практике;
- интересоваться системой организации труда, активно участвовать в производственной жизни предприятия, приемами выполнения трудовых операций и технологическим процессом, передовыми технологиями и производства в целом;

- ознакомиться его историей, материально-технической базой, со структурой предприятия, задачами и проблемами, стоящими перед ним, местом и ролью в системе родственных предприятий региона и народного хозяйства в целом, имеющимися лицензиями на различные виды деятельности и работ, квалификационными сертификатами специалистов;

- изучить роль и место отдела, участка в структуре предприятия, а также состав и структуру бригады, используемые в ней технологические приемы и технологию выполнения какой-либо операции или технологический процесс производства строительно-монтажных работ, организацию работ;

- ознакомиться с составом проектной документации, технической документации, оформляемой при выполнении строительно-монтажных работ и сдаче объекта в эксплуатацию, объектом или несколькими объектами строительства или проектирования, их основными характеристиками и технико-экономическими показателями;

- ознакомиться с программным обеспечением, имеющимся на предприятии или в отделе информационным;

- ознакомиться с системой материально-технического обеспечения производства, организацией работ на предприятии, взаимоотношениями заказчиков и подрядчиков, договорами на выполнение работ, системой оплаты труда;

- ознакомиться с строительными материалами и изделиями, основными машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительно-монтажных работ;

- написать отчет о практике, дать отчет подписать руководителю практики от предприятия, получить отзыв(характеристику) руководителя практики от предприятия;

- представить оформленный отчет руководителю практики от института в установленный срок, защитить и сдать зачет по практике.

Студент не допускается к сдаче отчета по практике, не представивший отчет по практике, не выполнивший программу практики, или получивший отрицательный отзыв о работе в период прохождения практики.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

В отчете должны освещаться все вопросы, предусмотренные программой практики. Студенты в течение всего периода практики постепенно должны оформлять отчеты по учебно-геодезической, учебно-производственной, производственным и преддипломной практикам.

Студент должен показать в отчете не только пояснительную часть, но и показать графическую документацию, выполненную самостоятельно в виде чертежей, эскизов, рисунков и схем с указанием основных размеров. Допускается приложение к отчету копий чертежей, для сложных объектов с разрешения руководителя практики от института.

Все чертежи, приложенные к отчету должны сопровождаться пояснительным текстом, таблицами технических характеристик оборудования и технико-экономических показателей, расчетами, фотоснимками.

Студент должен составить отчет о производственной практике, который будет состоять из двух частей. В первой части студент дает текстовую характеристику предприятия и графическую часть, на котором он проходил практику, обобщает результаты изучения производственных и технологических процессов, способов механизации, организации труда и др. Так же студент должен привести сведения об объектах, которые посещал во время производственных работ.

Во второй части отчета студент описывает все виды работ, которые он непосредственно выполнял во время прохождения производственной практики, показывает графическую часть выполненных работ, а также результатов выполнения индивидуального задания или задания по научно-исследовательской работе. Дает критический анализ и разбор изучаемых производственных процессов, предлагаются варианты по совершенствованию технологических процессов, росту производительности труда, снижению себестоимости выпускаемой продукции и т.п.

Отчет о практике должен соответствовать с требованиям, предъявляемым в методических указаниях.

Все страницы текста, чертежи, эскизы, рисунки, схемы и таблицы должны быть пронумерованы, иметь ссылки на использованные источники и должны быть выполнены на формате А4.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы руководителя практики от института (кафедры) и студента, составившего отчет. На этом же листе отчет подписывается руководителем практики от предприятия и ставится печать.

Основной объем материалов по отчету располагают после оглавления и введения. Сложные чертежи и схемы большого формата допускается помещать в конце отчета или брошюровать в виде отдельного альбома, но с обязательным включением их в общую нумерацию графической документации.

К отчету о практике прилагаются следующие документы: дневник, с печатью предприятия и росписью руководителя от предприятия, заверенная администрацией предприятия; удостоверение или справка о присвоении или приобретении рабочей профессии; характеристика администрацией предприятия работы студента.

Студент сдает на кафедру оформленный отчет по практике, руководителю практикой. В сроки, установленные кафедрой, студент защищает отчет и получает соответствующую оценку.

Студенту выставляется отметка по результатам защиты, качеству отчета и с учетом оценки и характеристики руководителя практики от предприятия.

Руководитель практики по преддипломной практике выставляет оценку студенту, в зависимости от собранного материала для выполнения дипломного проекта и характеристики руководителя практики от предприятия. Отчеты по всем видам практик хранятся на кафедре в течение установленных законодательством сроков.

2.1. Рекомендуемая структура отчета:

Введение

Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики.

1. Краткая характеристика предприятия

Наименование и адрес предприятия, организации, фирмы, ее организационно-правовая форма, история создания. Организационная структура, роль и место в регионе и народном хозяйстве в целом. Виды

деятельности и работ, наличие лицензий, сертификатов. Материально-техническая база, численность работников, основные заказчики и подрядчики.

2. Характеристика отдела, участка, (цеха, группы, бригады)

Роль и место цеха (отдела) в структуре предприятия (организации), выполняемые работы, состав работников. Состав бригады, группы. Организация труда. Основные объекты строительства или проектирования в период практики.

3. Характеристика объекта (объектов) строительства (проектирования)

Назначение объекта (здания, сооружения), его местоположение.

Характеристика генерального плана, площадки строительства. Архитектурно-планировочная характеристика. Конструктивные решения. Инженерное оборудование. Организация строительства. Основные технико-экономические показатели.

4. Технология производства работ и организация строительства (проектирования)

Общие сведения о технологии основных работ на объекте строительства, подробное описание технологических процессов, в которых практикант принимал непосредственное участие. Организация строительства, материально-технического обеспечения. Договора между подрядной организацией и субподрядной организацией.

Описание определенных видов документации, для получения разрешения на строительство. Надзор за строительством.

Сдача в эксплуатацию.

Для работающих в научно-исследовательских, проектных организациях, в комитетах, отделах и службах при администрации города, района и т.п. дается описание выполняемых работ, стадий проектирования, технологии соответствующих работ, в т.ч. с применением компьютерной техники. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Договора на выполнение работ, приложения к ним. Авторский надзор, нормоконтроль.

5. Состав проектной и исполнительной строительной документации.

Состав проектно-сметной документации, основные разделы

Исполнительная строительная документация, ее содержание, порядок ведения и оформления.

6. Информационное обеспечение проектирования (строительства)

Общие сведения о применяемой нормативно-технической документации, компьютерной технике, программном обеспечении.

7. Строительные машины и механизмы

Краткая характеристика используемых машин и механизмов при строительстве конкретного объекта (назначение, технические характеристики, марки, типы, мощность, грузоподъемность и др.) Приспособления и инструмент, используемый при выполнении определенного вида работ.

8. Строительные материалы и изделия

Виды, применяемых на объекте строительных материалов, конструкций, изделий. Паспорта и сертификаты, для строительных материалов.

9. Охрана труда

Краткая сведения о системе охраны труда на предприятии. Средства индивидуальной защиты. Виды инструктажа, документация.

10. Система оплаты труда

Экономическую часть производства включить в отчет, краткие сведения о системе оплаты труда рабочих и служащих предприятия, организации.

Пояснительную часть отчета рекомендуется сопровождать поясняющими рисунками, схемами, чертежами, фотографиями.

Заключение

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Индивидуальное задание на практику и ее содержание определяются в зависимости от вида практики (курса обучения), как правило, усложняясь на старших курсах. В связи с этим изменяются и задачи практики. Особенности базового предприятия (организации, фирмы), на котором студент проходит практику, также влияют на содержание практики и отражаются руководителями практики в индивидуальном задании.

3.1. УЧЕБНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Целью практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Геодезия 1,2».

Задачами учебно-геодезической практики являются:

- приобретение навыков самостоятельной работы с геодезическими инструментами и знакомство с практическими методами производства топографо-геодезических работ в полевых условиях;
- освоение практических приемов и методов решения отдельных инженерно-геодезических задач, возникающих в процессе строительномонтажных работ, при выполнении обследований зданий и сооружений;
- практическое освоение методов камеральной обработки результатов полевых геодезических измерений.

3.2. УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3.2.1. Цель и задачи практики

Целью практики является ознакомление с организацией и технологией строительного производства, получение профессиональных навыков работы на объектах горного производства, городского строительства и хозяйства.

Задачами учебно-производственной практики являются:

- изучение организации по профилю специальности, организационной структуры предприятия;
- ознакомление с техническим оснащением строительного или муниципального предприятия, организации, задачами, видами и спецификой деятельности и работ;
- изучение основных характеристик и технико-экономических показателей зданий и сооружений различного назначения, состава проектной документации, в частности, при разработке раздела "Генеральный план и транспорт";
- знакомство с технологией производства основных видов строительных работ, технологическими процессами, организацией строительного производства, строительной документацией;
- ознакомление с материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием, машинами и механизмами, используемыми в строительном производстве и коммунальном хозяйстве;
- приобретение практических навыков самостоятельного выполнения отдельных видов строительных работ на рабочем месте;
- получение одной из строительных рабочих квалификаций (бетонщик, плотник, каменщик, арматурщик, стропальщик, дорожный рабочий, штукатур, маляр и др.).

3.2.2. Содержание практики

Как правило, практика проводится в горных предприятиях, на рабочих местах в строительных, проектно-строительных, ремонтно-строительных, дорожно-строительных, мостостроительных, изыскательских, специализированных организациях (предприятиях, фирмах), на заводах строительных материалов и изделий, в управлениях или отделах капитального строительства предприятий, на муниципальных предприятиях, в том числе в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Основные вопросы, рассматриваемые и изучаемые в период практики:

- организационная структура предприятия, организации, основные виды выполняемых работ, состав отдела, участка, бригады, содержание и специфика работ;

- архитектурно-строительная, конструктивная, технологическая характеристика объекта (или нескольких небольших объектов) строительства (реконструкции, ремонта);

- технология производства основных строительного-монтажных работ: земляных, бетонных, по возведению и монтажу конструкций зданий и сооружений, по прокладке наружных инженерных сетей, по благоустройству и озеленению территорий, дорожных, изоляционных, кровельных, отделочных и других - в зависимости от объекта строительства;

- машины, механизмы, оборудование, приспособления и инструмент, используемые при производстве строительного-монтажных работ, их назначение и основные технические характеристики;

- строительные материалы, конструкции и изделия, их виды и типы, марки, основные показатели свойств, заводы-изготовители, паспорта и сертификаты;

- техническая документация при производстве строительного-монтажных работ: рабочие чертежи, проекты производства работ, журналы работ, технологические карты, акты освидетельствования скрытых работ, испытаний и приемки систем инженерного оборудования и отдельных видов работ, наряды-допуски на производство специальных работ, нормативно-технические документы;

- охрана труда и техника безопасности, противопожарная безопасность, санитарно-гигиенические требования, инструкции по технике безопасности рабочих;

- порядок обучения рабочих и получения рабочей квалификации основных строительных профессий.

За время практики студент должен приобрести навыки рабочего и получить квалификацию по одной из строительных профессий не ниже 2-го разряда.

3.3. ПЕРВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3.3.1. Цель и задачи практики

Целью практики является закрепление теоретических знаний в области комплексного благоустройства городских территорий, изучение проектной и строительной документации по выполняемым видам работ, конструкций городских сооружений и зданий, дальнейшее приобретение практических навыков по видам строительных работ, ремонту, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.

Задачами производственной практики является:

- изучение проектной и исполнительной строительной документации по выполняемым видам работ;
- закрепление теоретических знаний по ряду изученных специальных дисциплин;
- изучение технологии производства строительного-монтажных работ различных видов;
- изучение технических характеристик применяемых машин, механизмов и оборудования, обязанностей персонала по их эксплуатации и техническому обслуживанию;
- ознакомление с методами испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов;
- ознакомление с инструкциями по профессиям и видам строительного-монтажных работ;
- дальнейшее приобретение и закрепление практических навыков выполнения различных видов строительных работ, безопасных приемов выполнения технологических операций.

3.3.2. Содержание практики

В период практики студент работает на одном из предприятий, перечисленных в главе 1, как правило, в качестве рабочего и подчиняется правилам внутреннего распорядка предприятия, организации.

На строительной площадке студент изучает:

- проектную документацию, необходимую для производства строительного-монтажных работ (рабочие чертежи генерального плана объекта,

архитектурно-строительной части, разделов инженерного оборудования, общую пояснительную записку, спецификации, проект организации строительства, сметы);

- исполнительную строительную документацию: журналы работ и авторского надзора, акты освидетельствования скрытых работ, технологические карты и схемы, проект производства работ и др.;

- методы производства строительно-монтажных работ, в том числе по возведению земляного полотна улиц и дорог, благоустройству и озеленению территорий, устройству дорожных одежд, прокладке инженерных коммуникаций

- машины, механизмы, инструменты и приспособления, применяемые при производстве строительно-монтажных работ;

- строительные материалы, изделия и конструкции, их паспорта и сертификаты.

Во время практики студент знакомится также с организационной структурой предприятия, видами его деятельности и работ, материально-технической базой, организацией труда на участке, в бригаде, с объектом строительства в натуре, системой оплаты труда, основными правилами по охране труда и технике безопасности.

3.3.3. Индивидуальные задания

Руководитель практики от института в зависимости от объекта производственной практики выдает каждому студенту-практиканту или группе студентов-практикантов индивидуальные задания на одну из нижеперечисленных тем:

- анализ принятых способов организации и производства строительно - монтажных работ на объекте;

- особенности монтажа отдельных конструктивных элементов здания, сооружения, трубопроводов;

- порядок проведения испытаний строительных материалов, конструкций, систем инженерного оборудования зданий, оформляемая техническая документация; используемые приборы и оборудование неразрушающего контроля качества;

- индустриальные методы производства строительно-монтажных, дорожно-строительных работ, прокладки наружных подземных коммуникаций, благоустройства территорий;

- новая техника, оборудование, материалы, конструкции и изделия, применяемые в строительстве.

В период прохождения практики работниками предприятия могут проводиться производственные экскурсии на строящиеся объекты, предприятия стройиндустрии, базы материально-технического снабжения, а также лекции, собеседования, посвященные деятельности предприятия, материально-техническому и информационному обеспечению, технологии, организации, автоматизации и механизации выполнения отдельных видов работ.

Во время экскурсий студентам даются пояснения по вопросам технологических процессов производства строительных материалов и изделий, выполнения строительно-монтажных работ (подготовительных, земляных, монтажных, дорожных, кровельных, сантехнических, отделочных и др.), организации охраны труда и техники безопасности, эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.

3.4. ВТОРАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3.4.1. Цель и задачи практики

Целью второй производственной практики является закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам в области конструкций городских сооружений и зданий, технологии, организации и управления в городском строительстве и хозяйстве, в том числе муниципального управления, технической эксплуатации зданий и сооружений, по дисциплинам специализаций. На основе анализа технической и экономико-финансовой деятельности научно-исследовательских, проектных, строительно-монтажных организаций, муниципальных предприятий, комитетов, управлений и служб городского хозяйства, цехов и участков, эксплуатирующих здания, сооружения и городские территории, приобретаются навыки проектной работы, организации и управления строительным производством, в сфере градостроительства, муниципального управления и городского хозяйства.

Практика проводится на передовых предприятиях, горного производства, в управлениях, комитетах, отделах и службах при администрации города, района, Правительстве области, учреждениях и организациях, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией зданий, сооружений и городских территорий.

Задачами практики являются в изучении:

- современных методов разработки, горной, градостроительной, линейных сооружений и коммуникаций и проектной документации;

- планирования, технологии и организации проектных, строительно - монтажных работ, вопросов эксплуатации зданий, сооружений, городских территорий, систем городского транспорта;
- взаимосвязей в работе проектных, строительно-монтажных, специализированных, эксплуатационных предприятий и организаций, муниципальных предприятий и служб городского хозяйства;
- систем управления строительством и ремонтом, муниципального управления городским строительством и хозяйством.

3.4.2. Рабочее место и обязанности студента на практике

При прохождении второй производственной практики студент-практикант должен выполнять, как правило, роль помощника геодезиста, техника, инженера на участке, в цехе, отделе предприятий и организаций. Студент-практикант так же может занимать как оплачиваемые должности на предприятии, так и неоплачиваемые (дублер бригадира, мастера, техника). В обоих случаях студент-практикант принимает участие в производственной деятельности предприятия, поэтому он должен:

- должен полноценно выполнять требуемые задания, предусмотренные программами производственных практик;
- полностью подчиняется действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии;
- изучать и строго выполнять правила эксплуатации машин, механизмов, оборудования и инструментов, мероприятия по охране окружающей среды и другие условия работы на предприятии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить руководителю практики письменный отчет о практике.

3.4.3. Содержание практики

В учебном плане предусмотрено пять недель, нахождение студентами IV курса второй производственной практики, из них четыре недели студент-практикант должен работать непосредственно на объектах горного производства, строительства, в проектных, эксплуатационных организациях или на муниципальных предприятиях. Одну неделю он должен посвятить

проведению экскурсий, сбору материалов, их анализу и обобщению, составлению и оформлению отчета.

Так как студент-практикант должен проходить практику на одном предприятии, ему предлагается более детально изучить один из следующих разделов:

- организацию материально-технического обеспечения строительства;
- организацию строительно-монтажных работ, дорожно-строительных работ, работ по благоустройству территорий;
- организацию управления строительством или ремонтом, муниципального управления;
- организацию проектно-конструкторских работ;
- организацию эксплуатации зданий, сооружений, городских территорий, их систем инженерного оборудования.

Во время второй производственной практики студент-практикант должен ознакомиться с финансово-экономической деятельностью предприятия, организации, изучить вопросы стандартизации и контроля качества продукции и строительно-монтажных работ, вопросы охраны труда и окружающей среды.

Студенту-практиканту необходимо изучить (и показать в отчете) новые формы технологии и организации работ, научиться применять новую технику и оборудование.

В период практики студент анализирует результаты выполняемых работ, условий производства и изученные по литературным источникам и технической документации виды работ и методы их выполнения.

3.4.4. Индивидуальные задания

Руководитель практики от кафедры может предложить одну из следующих тем в качестве индивидуального задания студенту-практиканту для более подробного изучения и отражения в отчете:

- организация строительно-монтажных, дорожно-строительных или проектно-изыскательских работ (проект организации строительства, его состав, решаемые вопросы; порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации);
- стадийность, состав, основные разделы и содержание проектной документации;
- информационное обеспечение проектирования, строительства или эксплуатации зданий и сооружений, нормативно-технические документы и программные продукты;

- содержание исполнительной строительной документации, требования по ее ведению и оформлению;
- основные функции и обязанности заказчика-застройщика;
- порядок получения разрешения на строительство здания, сооружения; основные документы и их содержание;
- порядок сдачи-приемки объекта, законченного строительством, в эксплуатацию;

3.5. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

3.5.1. Цель и задачи практики

Целью преддипломной практики является сбор, анализ и систематизация необходимых материалов для выполнения дипломного проекта.

Задачами практики являются:

- детальное изучение объекта дипломного проектирования согласно выданному заданию на преддипломную практику (его роль, местонахождение, особенности района проектирования, актуальность работы);
- изучение и анализ исходных материалов для выполнения дипломного проекта, работы (ознакомление с ситуацией, топографической подосновой, имеющейся градостроительной документацией, материалами обоснований инвестиций, ТЭО, изысканий, статистической информацией; изучение условных обозначений, типовых конструктивных решений, материалов ранее выполненной предпроектной и проектной документации, фиксация времени и авторов их разработки, масштабов планов и карт);
- отбор и комплектование исходных материалов (копирование материалов, выписки из текстовых документов, пояснительных записок, материалов изысканий и др., подбор дополнительной картографической информации, систематизация и составление описи исходных материалов);
- подбор и ознакомление с нормативной, справочной и другой технической литературой по теме проекта (работы);
- выезд на площадку, территорию проектируемого объекта, осмотр в натуре существующей ситуации, фотографирование площадки, прилегающей застройки, транспортных узлов;
- проведение при необходимости натуральных обследований интенсивности и структуры транспортных потоков, пешеходного движения, основных фокусов и объектов тяготения;
- подготовка реферата по теме проекта, работы (тема реферата уточняется руководителем);

- анализ последовательности и предполагаемого содержания проекта, работы, составление блок-схемы дипломного проектирования;
- подготовка краткого отчета о практике.

Студент-практикант при необходимости должен получить в институте разрешение-допуск для работы с документами, имеющими гриф «Для служебного пользования». Руководитель практики от кафедры определяет необходимость получения допуска. По окончании практики допуск возвращается в соответствующий отдел института.

3.5.2. Место практики

Место преддипломной практики определяется темой дипломного проекта (работы) и наличием соответствующих исходных материалов в той или иной организации. Как правило, студенты направляются в горные предприятия, области, крупные проектные организации, имеющие архивы строительной и проектной документации (Кегеты, Жергалан, Кумтор, Бозымчак, Талды-Булак Левобережный, БИОР, ChinaRoads др.). Учитывая специфику исходной информации для строительного проектирования, сбор исходных материалов по теме может выполняться в нескольких организациях. Кроме перечисленных предприятий и организаций, местом прохождения практики могут быть отделы при администрации района, управление статистики и др.

В каждом конкретном случае студент-практикант получает от руководителя практики от института дополнительное письмо-запрос о предоставлении необходимых материалов или информации. В ряде случаев в качестве исходных материалов могут использоваться архивы и материалы исследований кафедры «Геодезия и маркшейдерское дело».

В отличие от учебно-геодезической и производственных практик во время преддипломной практики за студентом, как правило, не закрепляется определенное рабочее место. С передаваемыми для изучения или копирования документами следует обращаться аккуратно и своевременно возвращать их, если они были переданы во временное пользование. Помимо сбора исходных данных в тех или иных организациях, для подбора и ознакомления с технической и нормативно-справочной литературой студент работает в библиотеках, в том числе организаций и предприятий, читальных залах, с компьютерным информационным обеспечением.

3.5.3. Содержание практики

Содержание практики определяется задачами, перечисленными в п. 3.5.1.

При ознакомлении с исходными материалами необходимо разобраться с картографической и текстовой информацией: условными обозначениями на чертежах генеральных и опорных планов, принятыми сокращениями, экспликациями, видами, разделами и комплектностью документов и чертежей, типовыми или индивидуальными конструктивными решениями и узлами. Необходимо своевременно разрешить неясные вопросы с руководителем практики от организации, предприятия (или у специалиста, передавшего соответствующие материалы для изучения, если руководитель практики от организации не назначался).

Все исходные материалы систематизируются по принципу от общего к частному (начиная с ситуационного плана, выкопировок из строительных документов, топографических планов и геодезических съемок и кончая отдельными узлами и выписками) и подшиваются в папку. На титульном листе папки указывается тема дипломного проекта (работы), Ф.И.О. студента (студентов, если тема на двух и более человек), номер академической группы, год. На отдельном листе составляется опись всех материалов, в которой указываются:

- наименование документа, чертежа, масштаб, номер листа, количество страниц текстового документа;
- наименование объекта, раздел проекта, стадия (вид) градостроительного документа;
- организация-разработчик документа, фамилии основных разработчиков;
- год выпуска, составления документа.

Опись подклеивается на оборотной стороне титульного листа папки или подшивается (вкладывается) в нее.

При подборе технической литературы рекомендуется выполнить предварительный поиск по теме проекта или работы по систематическому (в том числе электронному компьютерному) каталогу в библиотеке или читальном зале. Кроме того, можно воспользоваться рекомендуемой литературой, включая нормативную, по специальным дисциплинам.

По выезде на площадку необходимо внимательно изучить существующую ситуацию, характер застройки, состояние благоустройства и озеленения, организацию транспортно-пешеходного движения, размещение остановок общественного транспорта, объектов массового тяготения и обслуживания населения и т.п. Желательно выполнить цветные фотографии, характеризующие состояние территории, уровень ее благоустройства, транспортную загрузку

узлов, общие виды и фасады объектов проектирования, реконструкции. Рекомендуемые размеры фотографий - 13x18 см.

Обследования объектов, загрузки транспортных узлов проводятся по индивидуальному заданию руководителя от кафедры, как правило, группами дипломников с участием студентов 3-4-х курсов при соблюдении необходимых мер безопасности.

Реферат по заданной руководителем теме выполняется в соответствии с требованиями к текстовым документам в объеме 15-25 с.

Задание на выполнение дипломного проекта или работы выдается руководителем от кафедры перед началом дипломного проектирования. В конце преддипломной практики студент должен самостоятельно проанализировать и составить для себя примерное содержание и последовательность дипломной работы. С этой целью разрабатывается структурная блок-схема дипломного проектирования. В общем виде эта схема должна включать перечень исходных материалов, который может быть дифференцирован по разделам проекта, содержание анализа существующей градостроительной ситуации по различным направлениям, перечень тем информационного обзора (преимущественно для исследовательских работ), названия и схематичное содержание основных разделов работы, выполняемых проработок и расчетов, ожидаемые практические результаты, примерный перечень и содержание графических материалов. Блок-схема выполняется на листе ватмана формата А1-А3, желательно в цвете.

Отчет о практике должен включать следующие сведения:

- сроки практики, наименование темы проекта (работы), основное место практики, перечень организаций и предприятий, где собиралась дополнительная исходная информация;
- обоснование актуальности темы, ее значение для региона, области, города, района, особенности и новизна;
- основные исходные материалы, перечисление проблем, связанных с их сбором, недостающие исходные данные и информация;
- основные результаты натурных обследований, осмотра территории площадки, участка, транспортного узла;
- характеристику состояния объекта, проектируемой территории, анализ степени проработки и характеристику предпроектной, градостроительной, проектной документации, строительных программ, решений муниципальных органов, согласований заинтересованных организаций и органов надзора, исследований по проблеме;

- перечень необходимой для работы нормативно-технической литературы;

- заключение (общая оценка выполненной работы, достаточности собранных материалов и принципиальной возможности и готовности к дипломированию).

Помимо отчета руководителю практики и на защиту результатов практики представляются реферат, папка с исходными данными, блок-схема работы.

Раздел «Выводы» представляет краткую оценку практики, излагает содержание всех самостоятельно выполненных работ с соответствующим оформлением и оценкой результатов; характеризует работу геодезического бюро с точки зрения соблюдения методик и документов, регламентированных технической инструкцией по производству геодезических работ, обеспеченности современным парком геодезических приборов и оборудования, вычислительной техникой; содержанием, пополнением, хранением графической и вычислительной документации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фишельсон М.С. Транспортная планировка городов: учеб. пособие для вузов. М.: Высшая школа, 1985. 239 с.
2. Руководство по проектированию городских улиц и дорог. М.: Стройиздат, 1980. 222 с.
3. Клиорина Г.И. Инженерная подготовка городских территорий / Г.И. Клиорина, В.А. Осин, М.С. Шумилов. М.: Высшая школа, 1984. 271 с.
4. Шепелев Н.П. Реконструкция городской застройки: учеб. для строит. спец. вузов/ Н.П. Шепелев, М.С. Шумилов. М.: Высшая школа, 2000. 271 с.
5. Горохов В.А. Инженерное благоустройство городских территорий / В. А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев. М.: Стройиздат, 1985. 392 с.
6. Строительство улиц и городских дорог: учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 1. Сооружение земляного полотна / А.Я. Тулаев, А.А. Авсеенко, Л.С. Малицкий; под. ред. А.Я. Тулаева. М.: Стройиздат, 1987. 480 с.
7. Строительство улиц и городских дорог: учебник для вузов. В 2 ч. Ч.2. Строительство дорожных одежд, тротуаров, дорожек, и автомобильных стоянок / А.Я. Тулаев, Э.С. Файнберг, С.В. Коновалов и др.; под. ред. А.Я. Тулаева. М.: Стройиздат, 1988. 367 с.
8. Техническая эксплуатация жилых зданий: учеб. для строит. вузов / С. Н. Нотенко [и др.]; под ред. А.М. Стражникова. М.: Высшая школа, 2000. 429 с.