****

**КГБОУ СПО « ПРИМОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД**

**ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОФЕССИИ 120304 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КАДАСТР**

**Завотделением «Архитектуры и строительства»**

**М. Н. Лаврентьева**

**Владивосток**

**2013**

Содержание

|  |
| --- |
|  |

1. История открытия специальности «Градостроительный кадастр» в ГОУ СПО «Приморский политехнический колледж» 3
2. Практико-ориентированным подходом в организации

учебного процесса. 4

1. Производственная (профессиональная) практика 5
   1. Учебная практика
   2. Практика для получения первичных профессиональных навыков
   3. Практика по профилю специальности (технологическая)
   4. Квалификационная (преддипломная) практика
2. Отчет о практике – форма контроля компетентности

молодого специалиста 11

1. **История открытия специальности «Градостроительный кадастр» в ГОУ СПО «Приморский политехнический колледж»**

Специальность «Градостроительный кадастр» была открыта в 1998 году (приказ Министерства образования № 1658 от 19.06.1998 г.).

У истоков специальности стояли преподаватели кафедры «Астрономо-геодезии» ДВГУ Лукашенко В.А., Карабцова З.М., Евтушенко И.В.; главный инженер ПриморАГП Гагарский Н.А., начальник отдела ОТК ПриморАГП ООО «Изыскатель» Дианова С.И., начальник лаборатории ДВГТУ Плясунова Н.И. Эти специалисты работали в течение нескольких лет в техникуме в качестве совместителей.

Первый набор студентов на специальность состоялся в 1999 году на базе выпускников 11-х классов средних школ. Новая специальность сразу оказалась востребованной, т.к. рынок труда остро нуждался в квалифицированных специалистах в области управления объектами недвижимости, геодезии, землепользования, кадастровых систем.

С 2002 года стал формироваться коллектив преподавателей, работающих в штате техникума. Перешли работать на постоянной основе Плясунова Н.И., Штанько Н.И. В 2003 году была создана цикловая комиссия специальности «Градостроительный кадастр», которой вплоть до 2008 года руководила Плясунова Н.И

В настоящее время выпускники специальности «Градостроительный кадастр» работают в различных топографо-геодезических и строительных компаниях, в администрации Приморского края и г. Владивостока.

В Приморском Аэрогеодезическом предприятии работают специалистами выпускники 2004 года Пятницкая Н., Корепанова Е., Вдовенко Н.

В ОАО «Приморская проектная контора» выпускник 2003 года Котин Н. в настоящее время занимает должность начальника отдела изысканий. Под его руководством работают выпускники разных лет: Стеблич Д., Дацко А., Елисеева Е., Полищук Л., Столбенцева Е.

Выпускница 2004 года Айдарова Виктория успешно работает в г. Южно-Сахалинске в «Тайгер-Сахалин», занимается реконструкцией и модернизацией аэропорта.

Баранова Т., Ипполитова Н., Федотова В., выпускницы 2002 года, работают в управлении муниципальной собственности г. Владивостока.

Бекназарова И., выпускница 2002 года, работает в земельном комитете администрации Приморского края.

1. **Практико-ориентированный подход в организации учебного процесса.**

На данном этапе развития г. Владивостока и Приморского края потребность в выпускниках специальности «Градостроительный кадастр» (в соответствии с новым ФОГС 120703 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности») значительно возросла.

Высокое качество подготовки обусловлено практико-ориентированным подходом в организации учебного процесса. Что позволяет решить задачу подготовки квалификационных специалистов, имеющие необходимые теоретические знания и практические навыки по специальности.

В настоящее время, для того чтобы подготовить хорошего специалиста, необходимо построить учебный процесс так, чтобы студент имел возможность проверять, пополнять и использовать свои знания, полученные в ходе теоретического обучения. Для достижения этой задачи определенная доля учебного времени уделяется практике. Различные виды учебных практик позволяют студенту подтвердить правильность выбранной профессии, наблюдать за тем, как работают профессионалы, получить практический опыт, формировать необходимые умения и навыки, выполнить творческую исследовательскую работу. Такой подход к процессу обучения способствует формированию подготовленного к профессиональной деятельности, конкурентоспособного, мобильного и творческого специалиста. Все это способствует решению одной из главных задач профессионального обучения студентов – успешному прохождению процесса профессионального самоопределения.

Особо стоит подчеркнуть роль практики студентов в учебно-воспитательном процессе, в результате которой они должны приобрести навыки

работы в качестве специалистов, получить кроме того, квалификацию по одной из рабочих профессий.

1. **Производственная (профессиональная) практика**

Производственная (профессиональная) практика студентов включает в себя следующие этапы:

1.Практику для получения первичных профессиональных умений и навыков (учебную);

2. Практику по профилю специальности (технологическую);

3.Практику преддипломную (квалификационную или стажировку).

*3.1. Учебная практика.*

Задачами учебной практики являются получение первичных профессиональных умений и навыков, подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, привитие им практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности.

Учебная практика является первым этапом подготовки студентов по специальности «Градостроительный кадастр» к трудовой деятельности.

*3.2. Практика для получения первичных профессиональных навыков*:

- по топографии;

- по комплексу геодезических работ при выполнении кадастровых съемок и межевании земель;

- по дешифрированию, получению количественных и качественных характеристик объектов по аэроснимкам;

- по геоинформатике;

- по комплексу обмерных работ, выполняемых при оценке технического состояния здания.

Учебная практика проводится на базе учебных и компьютерных кабинетов колледжа, на учебном геодезическом полигоне. Практикуется во время учебных практик проведение экскурсий и ознакомление с информационно-программной базой таких организаций, как : ПриморАГП Приморский информационно-аналитический центр геодезии и картографии, ООО ВостокГеоПроект, ООО Геокад-ДВ, ООО Изыскатель, ЗАО ИнжГео-ДВ, ООО Стройизыскания, ООО Топограф и дгугие.

Руководство всеми видами учебных практик осуществляют преподаватели специальных дисциплин колледжа. Для проведения отдельных видов практик привлекаются ведущие специалисты организаций города Владивостока.

Рабочие программы по данным видам практик разработаны преподавателями колледжа с учетом требований Государственного образовательного стандарта СПО по специальности 120304 «Градостроительный кадастр».



Практика для получения первичных профессиональных навыков предшествует технологической практике, во время которой студентам предстоит включиться в производственный процесс в условиях предприятий и участвовать в выполнении производственных заданий. В связи с этим главной задачей учебной практики учащихся является обучение их профессиональному мастерству по одной из тех рабочих профессий, которые перечислены в учебном плане, а также привитие им трудовых навыков еще по одной - двум другим смежным профессиям.



Кроме профессиональной подготовки в задачу учебной практики входит психологическая подготовка студентов к технологической практике, к самостоятельной трудовой деятельности, которая направлена на выработку у них ответственного отношения к порученному делу, творческой инициативе, строгого соблюдения порядка и культуры труда, бережного отношения к используемому оборудованию, материалам, инструментами, к безусловному выполнению правил техники безопасности.

Так как в программах учебных практик предусматривается изучение и практическая отработка студентами материала, обеспечивающего приобретение суммы знаний и умений для овладения определенной рабочей профессией, необходимо содержание программ увязать с требованиями, предъявляемыми к знаниям и умениям рабочих соответствующих профессий.

*3.3. Практика по профилю специальности* (технологическая) направлена на закрепление. Расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

Уровень и качество подготовки студентов по результатам прохождения технологической практики и стажировки отвечает требованиям минимума содержания и уровня подготовки выпускников.О чем свидетельствуют благодарственные письма от организаций г. Владивостока.

А также данная специальность имеет высокий уровень трудоустройства студентов по итогам прохождения производственных практик.

Тесное сотрудничество с такими организациямикак: ПриморАГП Приморский информационно-аналитический центр геодезии и картографии, ООО ВостокГеоПроект, ООО Геокад-ДВ, ООО Изыскатель, ЗАО ИнжГео-ДВ позволило обеспечить специальные предметы квалифицированными специалистами, показать студентам современное программное и техническое оснащение специальности, получить студентам хорошие практические навыки, а многим и место работы.

Учебная практика по всем специальностям заканчивается сдачей студентами - практикантами квалифицированных испытаний на получение рабочей профессии, которые являются проверкой качества их практической подготовки.

Проверка подготовки студентов к самостоятельному труду по рабочей профессии, их умений, навыков и технических знаний осуществляется квалификационной комиссией путем наблюдения за выполнением студентами пробных работ, устного опроса.

При этом заданные пробные работы по своей сложности не должны быть сложнее тех, что предусмотрены требованиями, предъявляемыми тарифно-квалификационными справочниками к определенному разряду рабочей профессии, а технические знания проверяются в пределах программы учебной практики.

К проведению квалификационных испытаний заблаговременно подготавливается оборудование, инструменты, техническая документацию и каждому студенту предоставляется возможность проверить соответствие отведенного ему рабочего места полученному экзаменационному заданию, внимательно ознакомиться с рабочим местом и другой технической документацией. На выполнение пробных работ учащимся отводится определенное время.

Комиссия фиксирует время начала выполнения учащимся пробных работ, ведет наблюдение за ходом их выполнения - правильностью и быстротой рабочих приемов, соблюдением ТБ.

В конце испытаний комиссия проверяет соответствие выполненных практикантами пробных работ техническим условиям и фиксирует время их окончания. На оценке не должны отражаться простои в работе учащихся, случившиеся не по его вине.

После завершения пробных работ квалификационной комиссией проверяются технические знания учащихся.

По результатам квалификационных испытаний комиссия принимает решение об установлении учащемуся тарифного разряда по определенной рабочей профессии.

Всем учащимся, успешно сдавшим квалификационные испытания на получение разряда по рабочей профессии, обязательно должны быть вручены соответствующие удостоверения.

С точки зрения преемственности между отдельными видами практик технологическая практика, во-первых, обобщает все пройденные уже учебные практики в колледже, во-вторых, создает фундамент для проведения квалификационной стажировки.

*3.4. Квалификационная (преддипломная) практика* студентов является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Основной вид квалификационной практики в колледже по специальности является преддипломная практика, по специальности «Градостроительный кадастр»- стажировка

Очень многое зависит от предприятия, в котором проводится практика, то есть от базы практики. Поэтому для проведения практики выбираются предприятия строительного комплекса города и области.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов к реальному дипломному проекту (работе).

Преддипломная производственная практика студентов проводится, в организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и колледжем.

По окончании прохождения преддипломной практики студенты составляют отчет содержание, которого, должно охватывать всю тематику программы практики, поэтому от студентов требуется, чтобы они вели дневники с первого дня пребывания на практике.

В дневник ежедневно заносят краткие сведения о полученных и самостоятельно выполненных производственных заданиях, о применяемом при этом оборудовании, об организации работы на участке, где они проходят практику.

Во время передвижения по другим участкам работы студенты записывают свои личные наблюдения, выводы и предложения, обстоятельные сведения о выполнении индивидуальных заданий по программе практики. А так же иллюстрируют свои дневника - отчеты картами технологических процессов, в которых они принимали участия, схемами, фотографиями.

Строительство объектов Саммита АТЭС 2012 во Владивостоке расширило область применения студентов отделения «Архитектуры и строительства» ГОУ СПО «Приморский Политехнический Колледж» в частностиспециальности «Градостроительный кадастр».

Мостовые переходы через бухту Золотой Рог и пролив Босфор Восточный; реконструкция автодороги М-60 "Уссури"; строительство автодороги п.Новый - полуостров Де-Фриз - Седанка - бухта Патрокл с низководным мостом (эстакадой) Де-Фриз-Седанка; автодорога мостовой переход Золотой Рог - бухта Патрокл; строительство улично-дорожной сети острова Русский, очистные сооружения, строительство и реконструкция объектов энерго - и теплоснабжения, развитие систем связи и телекоммуникаций, строительство газопровода и другие потребовали большого количества рабочей силы и наши студенты пользуются спросом у предприятий-подрядчиков, работающих на перечисленных объектах.

Одно из таких предприятий Приморское отделение филиала «Землемер» ФГУП «Госземкадастрсъёмка»-ВИСХАГИ.

В период преддипломной практики студенты специальности «Градостроительный кадастр» участвовали в инженерно-геодезических работах по созданию геодезической разбивочной основы (ГРО) на объекте «Улично-дорожная сеть острова Русский».

1. **Отчет о практике – как форма контроля компетентности молодого специалиста**

Студентами работавшими, в бригаде наряду с опытными специалистами составлен подробный отчет о проведении работ.

Задачей инженерно-геодезических работ являлось создание планово-высотной разбивочной основы для строительства автодорог по объекту: «Улично-дорожная сеть о. Русский (объект № 1-8,7 км. и № 5-4,3 км.)» на основе генерального плана объекта строительства.

Работы проводились на территории Приморского края, г. Владивосток, о. Русский (полуостров Сапёрный) в соответствии с техническим заданием к Договору № 1-08/10 от 16 августа 2010 г. с ЗАО «КРОКУС».

Плановое положение пунктов определись методами на основе использования спутниковой геодезической аппаратуры (геодезические приемники Leica GPS System 500 (SR 530).

Высотная привязка разбивочной основы проводилась с использования спутниковой геодезической аппаратуры.

Остров Русский расположен в заливе Петра Великого в Японском море, южнее Владивостока (наименьшее расстояние между континентальной частью города и островом равно 800 метрам). От Полуострова Муравьёва-Амурского, где расположена основная часть Владивостока, Русский отделён проливом Босфор Восточный. С запада остров омывается водами Амурского залива, а с юга и востока - Уссурийского. С севера от следующего острова архипелага, острова Попова, Русский отделяет пролив Старка.

Административно остров входит в состав Фрунзенского района города Владивостока, с которым связан паромным сообщением.

Территория острова имеет сложный гористый рельеф. Основная площадь острова занята лесной растительностью с преобладанием широколиственных лесов из: дуба, липы, березы, клена и ореха манчжурского.

|  |  |
| --- | --- |
| Обзорная схема района работ | Схема расположения пунктов геодезической разбивочной основы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Карточка закладки пункта Гр.рп 1   |  |  | | --- | --- | | Водяные лилии.jpgВодяные лилии.jpg | Центром пункта является центр полой стальной трубы диаметром 30 мм.  Пункт расположен на о. Русский п-ов Саперный, р –он бухты Балка | | Водяные лилии.jpg | Водяные лилии.jpg |   Карточка закладки пункта Гр.рп 2   |  |  | | --- | --- | | Водяные лилии.jpgВодяные лилии.jpg | Центром пункта является центр полой стальной трубы диаметром 30 мм.  Пункт расположен на о. Русский п-ов Саперный, р –он бухты Балка | | Водяные лилии.jpg | Водяные лилии.jpg | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Оценка точности планово-высотного положения определяемых пунктов

|  |  |
| --- | --- |
| **Имя пункта** | **РП 1** |
| **Дата** | 04.10.10 |
| **Начало / конец сеанса (КНС) / дискретность (сек.)** | 02:43 / 03:44 / 10 |
| **Тип антенны / высота из RINEX / из сопр. письма (м.)** | LEIAT502/ 1.176 / ---- |
| **GDOP (ср.) / кол-во спутников (ср.)** | 5.0 / 6.8 |
| **Кол-во разрывов связи (Cycle Slip) / допуск** | 28 / 5 |
| **Многолучевость (MP1/MP2) / (допуск – 0.5м)** | 0.04 / 0.07 |
| **Кол-во доступных эпох (допуск - 95%)** | 89.8 |
| **Исключенные спутники** | ---- |
| **Кол-во базисных линий** | 4 |
| **Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения**  **(в плане/по высоте)** | 0.0046 /-0.0001  0.0035 /-0.0009  0.0484 / 0.0702  0.0339 /-0.0054 |
| **СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)** | 0.003 / 0.002 / 0.007 |
| **Ошибка положения точки в местной системе координат**  **(в плане/по высоте) (м)** | 0.05 / 0.06 |
| **Исполнитель** | Вед. инж. Е.А. Булаева |

|  |  |
| --- | --- |
| **Имя пункта** | РП 2 |
| **Дата** | 04.10.10 |
| **Начало / конец сеанса (КНС) / дискретность (сек.)** | 04:00 / 04:52 / 10 |
| **Тип антенны / высота из RINEX / из сопр. письма (м.)** | LEIAT502/ 1.1288 / --- |
| **GDOP (ср.) / кол-во спутников (ср.)** | 4.8 / 8.0 |
| **Кол-во разрывов связи (Cycle Slip) / допуск** | 89 / 5 |
| **Многолучевость (MP1/MP2) / (допуск – 0.5м)** | 0.08 / 0.12 |
| **Кол-во доступных эпох (допуск - 95%)** | 89.9 |
| **Исключенные спутники** | ---- |
| **Кол-во базисных линий** | 2 |
| **Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения**  **(в плане/по высоте)** | 0.0063 /-0.0004  0.0073 / 0.0005 |
| **СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)** | 0.008 / 0.004 / 0.00113 |
| **Ошибка положения точки в местной системе координат**  **(в плане/по высоте) (м)** | 0.05 / 0.06 |
| **Исполнитель** | Вед. инж. Е.А. Булаева |

Перечень использованных приборов и инструментов:

Комплект спутникового оборудования Leica SR530

Серийные номера:

134367

134378

134370

134376

134414

134427

Тахеометр TPS 1205+ R400 Power - серийный номер 638087

Перечень использованных программных средств:

- Microsoft Office профессиональный

- ГИС Mapinfo Professional 09.0 для Windows

- AutoCAD2009

- LGO (Leica Geo Office) – обработка GPS и тахеометрических измерений

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий по созданию геодезической основы были представлены:

• схемы планово-высотных геодезических сетей с указанием привязок к исходным пунктам;

• материалы вычислений, уравнивания и оценки точности, ведомости координат и высот 30 пунктов геодезической разбивочной основы, закрепленных постоянными знаками;

• данные о метрологической аттестации использованных средств измерений.

Принимая участие в реальных и перспективных проектах, студенты приобретают неоценимый профессиональный опыт, дополнительные умения и навыки, опыт организаторской работы, систему теоретических знаний, профессиональную мобильность и компетентность. Что соответствует образовательному стандарту и делает наших выпускников конкурентоспособными специалистами отрасли.

Литература

1. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. - Кн.1: Общие основы. Процесс обучения. - 576 с.: ил.

2. Болотов В.А., Ефремова Н.Ф. Система оценки качества российского образования // Педагогика. - 2006. - № 1. - С.22-31.

3. Модульные технологии: проектирование и разработка образовательных программ: учеб. пособие / О.Н. Олейникова [и др.]. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2010.

4. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития. М., 2006.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт . М.: Минобр, 2010.

6. Лебедев В.Н. Модульное обучение в системе профессионального дополнительного образования // Педагогика. 2005. № 4. С. 60–66.

Ресурсы в сети

<http://www.portalspo.ru/index.php>

<http://pedsovet.org/>

<http://www.firo.ru/>

<http://mon.gov.ru/>