



федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИПР

_____ В.С. Рукавишников

«__» декабря 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

основной образовательной программы подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению **05.06.01 Науки о Земле**

Профиль **25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель**

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Программа производственной практики составлена на основании федеральных государственных образовательных стандартов к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

2. Программа производственной практики
СОГЛАСОВАНА с выпускающими кафедрами профилей;
СООТВЕТСТВУЕТ действующему учебному плану.

Рабочая программа производственной практики является нормативно-методическим документом, разработанным в вузе и регламентирующим деятельность аспиранта в период практики, а также виды отчетности аспиранта о прохождении практики. Производственная практика осуществляется в соответствии с федеральным государственным стандартом; учебным планом по направлению 05.06.01 Науки о Земле Профиль 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель; основной образовательной программой подготовки; календарным графиком учебного процесса; методическими указаниями к выполнению отчетов о практике или других работ (проектов), связанных с практикой. Рабочая программа предназначена для аспирантов, научных руководителей практик от базовой кафедры общей геологии и землеустройства Томского политехнического университета, с мест прохождения практики, а также – для персональных руководителей.

Цель производственной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия аспиранта в реальной деятельности производственной или научно-исследовательской организации *закрепить* знания, полученные во время аудиторных занятий, *приобрести* профессиональные умения и навыки и *собрать* научный материал для написания выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации). Важной целью производственной практики является *приобщение* аспиранта к решению проблем предприятий (организаций), *участие* в разработке инновационных решений и *приобретение* социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Методическое руководство практикой осуществляет научный руководитель. Задачи производственной практики заключаются в ознакомлении с системой и методиками землеустроительных, мониторинговых или кадастровых работ той организации, в которой проходит практика.

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика может заключаться:

в изучении приборов, методики и техники полевых и камеральных работ, участии в сборе, обработке и интерпретации информации;

в приобретении навыков оценки эффективности производственных на конкретных примерах при решении различных землеустроительных проблем.

Итогом практики является сбор информации, необходимой для написания выпускной квалификационной работы. При прохождении практики могут быть:

- намечены разделы самостоятельной творческой (научно-исследовательской) части работы;
- проведены специальные полевые (лабораторные) измерения, исследования;
- созданы базы данных;
- проанализированы архивные материалы;
- проведена обработка информации с применением современных технологий и программ.

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является одним из важных элементов учебного процесса подготовки аспирантов. Она способствует:

- развитию навыков самостоятельной работы.
- закреплению и углублению имеющихся теоретических знаний,
- умению ставить задачи,
- анализировать полученные результаты и корректные делать выводы,
- сбору актуальной научной информации.

Производственная практика базируется на знании и освоении материалов дисциплин, в основном, общенаучного и профессионального цикла «Современные проблемы землеустройства и кадастров», «Территориальное планирование и прогнозирование», «Автоматизированные системы проектирования и кадастра», «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости», «Кадастр недвижимости», «Основы природопользования». Практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки аспиранта. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения производственной практики способствует формированию и закреплению следующих компетенций:

общекультурных:

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7);

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, умением анализировать логику рассуждений и высказываний (ОК-8);

общепрофессиональных:

в организационно-управленческой деятельности:

- способностью управлять действующими программно-технологическими комплексами в процессе ведения кадастра недвижимости, составления проектов и схем землеустройства и градостроительства, территориального планирования (ПК-1);
- способностью рассчитывать и оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в организации, на предприятии (ПК-2);

- способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и недвижимого имущества (ПК-4);
- способностью управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-5);
- способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-8);

в проектной деятельности:

- способностью к проектной деятельности в земельно-имущественной сфере народнохозяйственного комплекса на основе системного подхода, уметь строить модели для описания и прогнозирования использования земли и иной недвижимости, осуществлять их качественный и количественный анализы (ПК-9);
- способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-10);
- готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-11);
- способностью использовать знания методов анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-12);

в производственно-технологической деятельности:

- ❖ способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя самые современные информационные технологии, критически осмыслить полученную информацию, выделить в ней главное, создать на ее основе новое знание (ПК-13);
- ❖ понимать проблемы земельно-имущественного комплекса, современные технологии кадастра недвижимости, научно-техническую политику в области землеустройства и кадастра недвижимости (ПК-14);
- ❖ готовностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК-15);
- ❖ готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ (ПК-16);

в научно-исследовательской деятельности:

- способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-17);
- способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-18);
- готовностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские и производственные разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в области земельно-имущественных отношений (ПК-19);
- способностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-20);
- готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-21).

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать:

- организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству,

- земельному и городскому кадастрам, предусмотренных земельным законодательством; требования к оформлению технической и проектной документации;
- разработку проектов (схем) землеустройства, градостроительных и других проектов использования земель, в том числе развития территории городов и населенных пунктов;
- разработку технико-экономических обоснований проектов и схем установления границ земельных участков при образовании и реорганизации землевладений и землепользований в различных отраслях народного хозяйства;
- автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации;

Уметь:

- ❖ оформлять и регистрировать права на земельные участки, недвижимое имущество, проведение операций и сделок с ними;
- ❖ использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем;
- ❖ разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ;
- ❖ выполнять проектно-изыскательские и другие изыскания для целей землеустройства, земельного и городского кадастров в республиках, областях (краях), районах, городах, поселках и населенных пунктах; проводить инвентаризацию, учет, регистрацию и оценку объектов недвижимости;

Владеть:

- навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства,
- планирования использования земель;
- осуществлять мониторинг земель и недвижимости;
- навыками выполнения маркетинговых исследований земельного рынка и рынка недвижимости (ценовое зонирование);
- технологией работ по проведению межевания земельных участков.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта изучения и места прохождения, например, проводиться в проектных отделах и лабораториях, в научно-исследовательских отделах и лабораториях. Она может иметь различные формы: полевая, лабораторная, вычислительная (как внутривузовская, так и интерпретационная).

При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия аспиранта в процессе работы.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение аспирантами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение аспирантом предоставленной ему нормативной и технической литературы, требований техники безопасности и охраны труда при проведении работ.

Основными методами изучения производства являются личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и дублером и т.д. Аспи-

рант имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика проходит под контролем научного руководителя аспиранта и руководителя с производства. Местами проведения практики являются, в основном, научно-исследовательские институты, администрации, учреждения, крупные предприятия федерального подчинения (ФГУП), территориальные Управления Росреестра, Министерства и ведомства, коммерческие фирмы, организации РАН и предприятия. Аспиранты могут быть направлены на практику в качестве помощников сотрудников технологических и конструкторских отделов, научно-исследовательских и других лабораторий, специалистов в области кадастра объектов недвижимости и т.д.

Территориально районами производственной практики могут быть любые субъекты Российской Федерации. В отдельных случаях по рекомендации кафедры (научного руководителя) аспирант может проходить практику в лабораториях кафедр вуза по соответствующему профилю. Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом.

Распределение аспирантов по объектам практики и назначение руководителей практики происходят в соответствии с приказом по вузу. При направлении на практику аспирант получает на руки дневник по практике установленной формы, в котором указаны объект практики и сроки прохождения практики. Поскольку список объектов практики, как правило, весьма обширен и постоянно корректируется, а состав научно-исследовательского оборудования и виды деятельности различных организаций существенно отличаются, данная программа носит общий характер.

Рабочие места аспирантов в принимающей организации должны удовлетворять условиям и требованиям, позволяющим получить необходимые практические навыки, формировать конкретные профессиональные компетенции в области профессиональной деятельности. Место для прохождения практики аспирант может искать самостоятельно, посещая собеседования. Следует иметь в виду, что объект производственной практики в дальнейшем может стать местом работы аспиранта после окончания вуза. Поэтому при взаимной заинтересованности сторон (и наличии возможностей) аспирант может в дальнейшем проходить другие виды практик, предусмотренные учебным планом, на одном и том же объекте.

6. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕМ ПРАКТИКИ

Руководство и контроль за прохождением практики входят в обязанности кафедры ОГЗ. Эта работа включает в себя организацию, методическое руководство и согласование программ практики с предприятиями – базами практики, подготовку приказа о распределении аспирантов на практику, обеспечение предприятий и самих аспирантов программами практики. В обязанности кафедры может также входить проведение организационного собрания аспирантов-практикантов, руководителей практики и персональных руководителей по разъяснению целей, содержания, порядка и контроля прохождения практики.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспирантом осуществляет персональный научный руководитель. В его обязанности входят:

- согласование с организацией программы практики и календарных сроков ее проведения,
- подготовка необходимых персональных данных по аспиранту нахождение практики;

- проведение необходимых организационных мероприятий по выполнению программы практики;
- постановка задач по самостоятельной работе аспиранта в период практики с выдачей индивидуальных задания, консультации по вопросам прохождения практики;
- согласование графика проведения практики, проведение систематического контроля за ходом практики и работой аспиранта;
- помощь аспиранту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- проведение индивидуальных консультаций, рекомендация основной и дополнительной литературы;
- проверка отчетов аспирантов о практике, подготовка отзыва и заключения о прохождении практики;
- участие в работе комиссии по защите отчетов аспирантов по практике.

В функции предприятия (базы практики) входят разработка и реализация мер, необходимых для обеспечения эффективного прохождения практики и порядок возложения функций руководителя практики от предприятия на высококвалифицированных специалистов определенных структурных подразделений. Руководитель практики от предприятия (организации):

- контролирует прохождение практики в соответствии с программой и заключенным договором, обеспечивает аспиранту рабочее место;
- создает необходимые условия для выполнения аспирантом программы практики,
- обеспечивает соблюдение ими правил внутреннего распорядка и техники безопасности;
- предоставляет возможность аспиранту ознакомиться с организацией работ в подразделениях и участвовать в их производственной деятельности, выполняя конкретные задания на рабочих местах;
- оказывает помощь аспиранту в подборе необходимых материалов для выполнения индивидуальных заданий; контролирует ведение дневников, подготовку отчетов, составление аспирантом отчетов о практике;
- по окончании практики дает отзыв о работе аспиранта и качестве подготовленного им отчета.

На крупном предприятии руководитель практики (представитель предприятия) может возложить руководство практикой на работника подразделения, где непосредственно работает аспирант. По итогам практики руководитель практики (представитель предприятия) и непосредственные руководители в подразделениях готовят и производственную характеристику – отзыв от предприятия (организации). Данный отзыв прилагается к отчету о практике или заносится в соответствующий раздел Дневника практики. Отзыв руководителя практики может отражать следующие моменты:

- характеристика аспиранта как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; способность к организаторской, управленческой, педагогической, научно-исследовательской деятельности, к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;
- направления дальнейшего совершенствования, недостатки и пробелы в подготовке аспиранта;
- оценка выполнения аспирантом работы в баллах.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

7.1. Права аспиранта включают в себя:

- ✓ обеспеченность рабочим местом, которое должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, аспирант руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент

допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

- ✓ выполнение действующих в производственных организациях правил внутреннего распорядка (при нарушении практикантом правил внутреннего распорядка администрация имеет право наложить взыскание и направить служебную записку ректору университета);
- ✓ изучение и строгое выполнение правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии;
- ✓ возможность обращения по всем возникающим проблемам и вопросам к руководителю практики – представителю предприятия и представителю вуза;
- ✓ возможность доступа к информации, необходимой для выполнения программы практики и т.д.

Порядок осуществления контроля над прохождением практики предполагает определение возможных путей выявления и устранения недостатков, возникающих при выполнении программ практики, а также ведение табельного учета посещаемости и определение лиц, ответственных за ведение табеля.

Функции руководителя практики от предприятия:

- проводить инструктаж по правилам техники безопасности и правилам внутреннего распорядка на предприятии;
- оказывать помощь аспирантам в выполнении заданий и подготовке отчёта по практике, в решении организационных и производственных вопросов;
- обеспечивать выполнение программы;
- контролировать правильность выполнения заданий и оформления отчётов аспирантами;
- предоставлять на время практики каждому аспиранту доступ к проектной документации;
- консультировать аспирантов по составу и содержанию проектной документации;
- своевременно выявлять и принимать меры к устранению недостатков по организации практики.
- составлять аспиранту характеристику, содержащую отзыв о приобретенных им в ходе практики умениях и навыках, степени самостоятельности, коммуникативных навыках, умении применять теоретические знания и ранее приобретенные навыки (характеристика должна содержать рекомендуемую оценку по практике).

Обязанности аспиранта

- ✓ подчиняться общему внутреннему распорядку предприятия на протяжении практики;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии;
- выполнять требования руководителя практики от предприятия;
- нести ответственность за сохранность и бережное обращение с предоставленной проектной документацией;
- по прибытию на место прохождения практики предъявить свой дневник руководителю практики от предприятия;
- четко выполнять записи в Дневнике и Отчёте; к отчёту приложить образцы документов и графических материалов, которые были оформлены или изучены в период прохождения практики;
- периодически представлять Дневник и Отчёт руководителю практики от предприятия и научному руководителю (руководители могут делать в отчёте письменные замечания и указания);
- в установленном порядке предоставить руководителям практики обязательные документы о ее прохождении.

В процессе прохождения практики должны быть собраны материалы для разработки отчета по производственной практике и выпускной квалификационной работы. При наличии соответствующих условий на производстве практика может реализовываться в форме научно-исследовательской работы обучающегося по теме, согласованной с преподавателем, с последующим предложением этих исследований в университете. Аспирант должен стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе и ведущимся на предприятии научным исследованиям.

Аспирант обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственного отряда или отдела, способствуя успеху выполнения работ.

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Перед производственной практикой проводится инструктаж по технике безопасности и охране труда, общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который аспирант должен усвоить и расписаться в протоколе. Полевые работы проводят в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения работ. Камеральные работы выполняют в соответствии с требованиями производственной необходимости и программы производственной практики.

Во время прохождения производственной практики аспирант максимально глубоко изучает и исследует производственные процессы в условиях современных земельных отношений. На основании проработанного материала и собственного анализа изученных процессов, он разрабатывает инновационные подходы и методы проведения этих работ. При этом аспирант максимально использует различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения. Наряду с производственными задачами аспирант может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой части выпускной квалификационной работы.

В программе НИР аспиранта указывают виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых он должен принимать участие, например:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимать участие в стендовых и производственных испытаниях разработок (программных продуктов), проектов и др.;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступать с докладами на конференции и т. д.).

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. Аспиранта оценивают по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике. В процессе прохождения практики аспирант регулярно делает записи в дневнике по практике, которые визирует руководителем практики от организации, и готовит отчет по практике. В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы. По окончании практики в дневнике аспирант делает отметки, заверенные печатью, о сроках пребывания аспиранта на практике и дает отзыв руководителя практики от организации.

Аспирант должен предоставить по итогам практики:

- 1) индивидуальный план;

- 2) дневник практики;
- 3) учебно-методическую документацию;
- 4) отчет по практике.

В процессе оформления документации аспирант должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план составляется на основе задания на научно-педагогическую практику запланированной работы;
- дневник практики должен быть заполнен и подписан;
- учебно-методическая документация должна иметь подписи преподавателей, ведущих соответствующие учебные дисциплины;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись аспиранта.

Все документы должны быть напечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой согласно учебному плану.

На основе задания на научно-педагогическую практику аспирант составляет индивидуальный план, который утверждает заведующий кафедрой.

По окончании производственной практики аспирант наряду с отчетом сдает дневник педагогической практики. В дневнике отражаются результаты текущей работы, выполненные задания. Дневник производственной практики заполняется лично аспирантом.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практикам устанавливает кафедра в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите аспирант докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Результаты производственной практики аспирант обобщает в форме отчета, содержание которого должно соответствовать требованиям программы. Он составляет отчет в течение последних двух-трех дней практики с использованием опыта работы, дневника и собранных материалов. Отчет должен содержать описание и анализ выполняемых организацией (учреждением) кадастровых и землеустроительных работ с учетом их назначения, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта (аспиранта) и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета может быть следующей:

Введение. Цель и задачи практики, объекты изучения, время и место работы, занимаемая должность.

1. *Краткая природно-экономическая характеристика объекта*, где проводились работы. Климат, почвы, рельеф, общая площадь, качественная и количественная характеристики объекта, население, уровень развития отраслей, а также другие данные с учетом видов выполняемых работ.

2. *Виды, объем и подробное описание выполняемых работ* по объектам, а также описание отдельных недостатков организационных мероприятий. Здесь могут быть изложены следующие вопросы: продолжительность практики, виды и объем выполняемых работ, качество выполнения, краткая характеристика каждой выполненной работы (наименование, методика, технико-экономические характеристики).

3. *Характеристика ведения работ* в конкретном учреждении или организации.

4. *Краткое описание наиболее интересных методов работы* на практике.

5. *Содержание документации.*

6. *Возможная тема выпускной квалификационной работы.* Полный перечень материалов, собранных для выпускной квалификационной работы во время прохождения практики.

7. *Мероприятия по технике безопасности и охране труда*, осуществляемые на объекте практики.

8. *Безопасность жизнедеятельности.* Конкретный план данной организации по охране жизнедеятельности сотрудников.

9. *Руководство практикой со стороны производства.*

10. *Положительные и отрицательные стороны организации* самой производственной практики.

11. *Заключение.* Выводы и пожелания практиканта.

12. *Приложение к отчету* (собранные и систематизированные материалы для выпускной квалификационной работы).

Подводя итоги производственной практики, аспирант должен часть материала представить в виде таблиц, диаграмм и выводов. Кроме непосредственного отчета по практике, аспирант должен предоставить также отзыв руководителя от предприятия и дневник прохождения практики. В характеристике (отзыве) руководителем практики от предприятия отражаются:

- отношение практиканта к работе (инициатива, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность);
- соблюдение практикантом правил внутреннего распорядка и графика выполнения работ, предусмотренных календарно-тематическим планом;
- полнота выполнения программы практики. Если какие-то разделы оказались невыполненными, следует указать причины этого;
- качество выполнения практикантом работы, степень самостоятельности, уровень овладения практическими навыками по специальности, помощь предприятию;
- общая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно) результатов практики.

В отчете по практике следует описать выполнение работ по индивидуальному заданию руководителя практики от предприятия или от кафедры, выполненных на рабочем месте или дома в случае, если у практиканта не было рабочего места. При описании выполненных работ обращают внимание на функциональное, техническое, методическое, программное, математическое и информационное обеспечение практики. Отчет вместе с приложениями к нему брошюруют или сшивают и после успешной защиты хранят на кафедре в соответствии с установленным сроком. Технический отчет вместе с собранными материалами используются в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы аспирантами.

По окончании практики аспирант защищает отчет перед комиссией в срок, установленный кафедрой. На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку производственной практике по пяти бальной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносят в ведомость и зачетную книжку аспиранта. На титульном листе отчета члены комиссии делают надпись: «Отчет о производственной практике защищен с оценкой _____», указывают дату и ставят подписи. Оценка по практике приравнивают к оценкам по теоретическому обучению и учитывают при подведении итогов общей успеваемости аспирантов. Практикант, не выполнивший программу производственной практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно или исключается из университета.

9. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

При прохождении практики в научно-исследовательских организациях аспирант должен освоить основные методы научных исследований, проведения натурального и компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчетов по научно-исследовательской работе. При этом он использует оборудование, испытательные стенды, специализированную контрольно-измерительную технику, вычислительную и компьютер-

ную технику со специализированным программным обеспечением. При прохождении практики в проектных и эксплуатационных организациях аспирант должен усвоить типовые методы оценки, учета и регистрации объектов недвижимости и землеустроительного проектирования, основные нормативно-технические документы, компьютерные технологии, обеспечивающие реализацию процессов обработки полученных экспериментальных данных.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Перед началом производственной практики аспирант прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, программу практики, получает информацию о сайтах в Интернете, содержащих сведения по вопросам практики. Желательно ознакомление аспиранта с типовыми отчетами о производственной практике из кафедрального фонда.

Руководитель практики от вуза регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, методических, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы аспиранта.

Учебно-методическим обеспечением производственной практики являются основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где аспиранты проходят производственную практику, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

10.1. Основные сведения об электронно-библиотечной системе

10.1.1. Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет

- Электронно-библиотечная система издательства "Лань" Адрес в сети Интернет: e.lanbook.com В ЭБС "Лань" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к 2200 названиям изданий, представленных в тематических коллекциях издательств: "Лань", "Машиностроение", "Горная книга", "Бином. Лаборатория знаний", "ЭНАС", "Профессия", "ДМК-Пресс", "Новое знание", ТюмГНГУ. В качестве бонуса издательством предоставлен доступ к 30 209 названиям изданий, представленным в тематических коллекциях по социально-гуманитарным, юридическим, естественным наукам, в коллекции "Экономика и менеджмент", в коллекции "Художественная литература".
- Электронно-библиотечная система "Айбукс.ру" Адрес в сети Интернет: www.ibooks.ru В ЭБС "Айбукс ру" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к электронной коллекции книг в количестве 408 названий по экономике и управлению, информатике и вычислительной технике, гуманитарным и социальным наукам ведущих российских издательств: "Питер", "Юрайт", "Флинта", "Инфра-М" "БХВ-Петербург" и др.
- Электронная библиотека "НЭЛБУК" издательского Дома Московского Энергетического Института Адрес в сети Интернет: <http://www.nelbook.ru/> В ЭБС "НЭЛБУК" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к электронной коллекции книг по энергетике, теплотехнике издательства "МЭИ" в количестве 137 названий.
- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Адрес в сети Интернет: <http://www.studmedlib.ru/> В ЭБС "Консультант аспиранта" предоставлен доступ

через НТБ ТПУ к электронной коллекции книг издательств "ГЭОТАР-Медиа", "Литтерра", "Медицина", "СпецЛит" и др. в количестве 97 названий по инженерно-техническим и естественнонаучным дисциплинам.

- Электронная библиотека издательского Дома "Гребенников" Адрес в сети Интернет: <http://grebennikon.ru/> В ЭБ Grebennikon предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к 28 журналам по маркетингу, менеджменту, финансам и управлению персоналом.
- Электронно-библиотечная система "БиблиоТех" издательства КДУ" Адрес в сети Интернет: <https://tpu.bibliotech.ru>. В ЭБС "БиблиоТех" предоставлен доступ через НТБ ТПУ к 870 названиям изданий по естественнонаучным и техническим дисциплинам ИД "КДУ".
- Электронно-библиотечная система "Znanium" Адрес в сети Интернет: <http://znanium.com/> В ЭБС "Znanium" предоставлен доступ через НТБ ТПУ к 1892 названиям изданий по естественнонаучным, техническим дисциплинам, гуманитарным и экономическим дисциплинам.

10.1.2. Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора.

- Правообладатель ЭБС "Лань"ООО Издательство "Лань". Договор № 988/311013 от 31.10.2013 г, срок действия до 31.10.2016 г. срок действия до 20.11.2016 г. Договор № 76/220414 от 22.04.2016 г, срок действия до 22.04. 2015 г. Договор № 77/220414 от 22.04.2016 г., срок действия до 22.04.2015 г.
- Правообладатель ЭБС "Айбукс"ЗАО "Айбукс"Договор № 894/300913 от 30.09.2013 г, срок действия до 30.09.2016 г.
- Правообладатель ЭБ "НЭЛБУК"ЗАО "Издательский дом МЭИ"Договор № 912/101013 от 10.10.2013 г., срок действия до 10.10.2016 г.
- Правообладатель БД "Электронная библиотека технического ВУЗа"Договор № б/н от 04.12.2016 г., срок действия до 04.12.2015 г.
- Правообладатель ЭБ Grebennikon ООО "Объединенная редакция"Договор № 880/250913 от 25.09.2013, срок действия до 25.09.2016 г.
- Правообладатель ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ"ИД "КДУ" Доступ предоставлен бесплатно с 01.09.2016 по 01.09.2015 г.
- Правообладатель ЭБС "Znanium "Научно-издательский центр "Инфра-М" Договор № 917 от 10.09.2016, срок действия до 10.09.2015 г.

10.1.3. Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы

- ЭБС "Лань" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "Издательство Лань. Электронно-библиотечная система" № 2011620038. Зарегистрировано в Реестре баз данных 11 января 2011 г.
- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620578. "Айбукс.ру/ibooks.ru". Зарегистрировано в Реестре баз данных 6 октября 2010 г.
- ЭБС "НЭЛБУК"Свидетельство о государственной регистрации базы данных "НЭЛБУК" № 2013621207. Зарегистрировано в Реестре баз данных 24 сентября 2013 г.
- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа"Свидетельство о государственной регистрации базы данных "Электронная библиотека технического ВУЗа" #8470; 2010620618. Зарегистрировано в Реестре баз данных.
- ЭБ GrebennikonЭБ Grebennikon6. ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "БиблиоТех. Издательства КДУ" ЭЛ № ФС77-42354 Зарегистрировано в Реестре баз данных от 20 октября 2010 г.

- ЭБС "Znanium" Свидетельство о государственной регистрации базы данных 2010620724 от 25 ноября 2010 г.

10.1.4. Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации

- ЭБС "Лань" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 3 ноября 2010 г.
- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42342 от 20 октября 2010 г.
- ЭБС "НЭЛБУК" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-54667 от 09 июля 2013 г.
- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42656 от 13 ноября 2010 г.
- ЭБ Grebennikon Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-58312 от 05 июня 2016 года.
- ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42354 от 20 октября 2010 г.
- ЭБС "Znanium" Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-43727 от 24 января 2011 г.

10.1.5. Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25% обучающихся по каждой из форм получения образования

- ЭБС "Лань" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- ЭБС "НЭЛБУК" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- ЭБ Grebennikon Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.
- ЭБС "Znanium" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

10.2. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Гатапова, Э. Б. Учебная и производственная практики в университете как средство трудоустройства / Э. Б. Гатапова, А. В. Кумарова; науч. рук. Н. А. Грик // Исследования молодых - регионам: сборник трудов I Всероссийской научно-практической конференции, 29-31 марта 2011 г., г. Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Новокузнецкий филиал (НФ); под ред. С. И. Каковихиной. — 2011. — Т. 1. — С. 132-134.
2. Ильященко, Дмитрий Павлович. Производственная практика студентов - важнейшее звено подготовки высококвалифицированных инженерных кадров / Д. П. Ильященко, А. В. Тищенко, А. Б. Ефременков // Машиностроение и инженерное образование. — 2010. — № 3. — С. 68-73
3. Организация и проведение практик на кафедре инженерного предпринимательства ИСГТ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра инженерного предпринимательства

- (ИП) ; сост. Н. В. Серкова, Т. В. Калашникова. — 1 компьютерный файл (pdf; 642 КВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2016.
4. Темербекова, А. А. Формирование профессиональной направленности студента посредством производственной практики / А. А. Темербекова //Исследования молодых - регионам: сборник трудов I Всероссийской научно-практической конференции, 29-31 марта 2011 г., г. Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Новокузнецкий филиал (НФ); под ред. С. И. Каковихиной. — 2011. —Т. 2. — С. 53-58.
 5. Тунда, Елена Александровна. Подготовка студента к прохождению практики на производстве [Электронный ресурс] / Е. А. Тунда //Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ]/ Томский политехнический университет (ТПУ). — 2008. —Т. 312, № 2 : Математика и механика. Физика. Приложение Неразрушающий контроль и диагностика. — С. 390-394.
 6. Хатькова, Светлана Васильевна. Роль производственной практики в подготовке студентов к комплексной профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / С. В. Хатькова, А. П. Родзевич //Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования: сборник трудов научно-методической конференции, 3-6 апреля 2012 г. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — С. 330-332.

Дополнительная литература

1. Вересова, Наталия Григорьевна. Производственная практика по изучению образа жизни и социально-психологического климата в трудовых коллективах : учебное пособие / Н. Г. Вересова, А. А. Русалинова; Ленинградский государственный университет (ЛГУ). — Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1989. — 40 с.
2. Драница, А. А. Производственная практика за рубежом как конкурентное преимущество выпускника [Электронный ресурс] / А. А. Драница, А. В. Зинченко //Энергия молодых - экономике России: сборник научных трудов XIV Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, г. Томск, 9-11 апреля 2013 г.: в 2 ч. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; Вольное экономическое общество России ; Международный союз экономистов (МСЭ) ; ред. коллегия В. В. Еремин ; Ю. С. Нехорошев ; Г. А. Барышева ; И. Е. Никулина ; Т. Б. Варлачева ; И. В. Кашук ; Е. Ю. Маталасова. — 2013. —Ч. 2. —С. 46-49.
3. Медведев, Валерий Васильевич. Индивидуальный подход к содержанию программы производственной практики как способу повышения ее эффективности [Электронный ресурс] / В. В. Медведев //Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования[Электронный ресурс]: сборник трудов научно-методической конференции, 26-30 марта 2013 г., Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; ред. кол. А. И. Чучалин [и др.]. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — С. 325-326.
4. Пантелеймонов, Александр Евгеньевич. Производственная практика студентов и стажировка молодых специалистов : [Учеб.-метод. пособие для вузов] / А. Е. Пантелеймонов, В. М. Рыжков. — Москва: Высшая школа, 1987. — 144 с.
5. Резник, Семен Давыдович. Управление личной карьерой : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина, В. С. Резник; под ред. Э. М. Короткова, С. Д. Резника. — Москва: Логос, 2005. — 286 с. — Новая студенческая библиотека. — Библиогр.: с. 270-272. — Глоссарий: с. 273-274.
6. Скворцова, Валентина Николаевна. Производственная практика - серьезный этап подготовки студентов к профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / В. Н. Скворцова //Актуальные проблемы гуманитарных наук: сборник научных трудов студентов, магистрантов и молодых ученых 5-6 апреля 2012 г., Томск / Националь-

ный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — С. 37-40.

Программное обеспечение

Microsoft Windows XP, Microsoft Office, Map2000, MapInfo 6.5, AutoCAD 2004. Excel, Coreg Neuro Pro, Statistica, ПК ЕГРЗ, ПК ГКН, ПК «Отчёт»;

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Специализированные информационные справочно-правовые системы «Кодекс» и «Консультант плюс», www.gisa.ru, www.rosreestr.ru, www.mnr.gov.ru, www.mcx.ru, www.consultant.ru, www.ras.ru, www.rsl.ru, www.agroacadem.ru, www.meteorf.ru/rgm2.aspx, www.cdml.ru,

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Во время прохождения производственной практики аспирант пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы кафедры ОГЗ ТПУ.

Программа утверждена на заседании кафедры ГИГЭ ИПР ТПУ
« » декабря 2016 г., протокол № .

Руководитель ООП

О.А. Пасько

Заведующая отделом
аспирантуры и докторантуры

А.В. Барская