

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ УГЛЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
НАУК (ИУ СО РАН)**

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом
Института угля СО РАН
протокол № 5 от «11» 06 2015 г.
Председатель Ученого совета,
Директор _____
Клишин В.И.
«12» 06 2015 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 05.06.01 –Науки о земле

Направленность: 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Кемерово, 2015

ЛИСТ
согласования программы производственной практики

Программа производственной составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 –Науки о земле, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 870, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 20 августа 2014 года № 33680.

Программа производственной практики рекомендована лабораторией Эффективных технологий разработки угольных месторождений.

Заведующий лабораторией: д.т.н. Федорин В. А

Составитель: д.т.н. Майоров А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи производственной практики	4
2. Место производственной практики в структуре образовательной программы.....	4
3. Формы и способы проведения практики	5
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	5
5. Объем и содержание производственной практики.....	10
5.1. Объем практики	10
5.2. Содержание производственной практики	10
6. Организация практики.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	14

1. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются: закрепление теоретических знаний, полученных в ходе обучения в аспирантуре; приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний для решения конкретных научно-исследовательских задач в области специализации;

- овладение методиками проведения современного научного исследования в области специализации, в том числе с привлечением аппарата имитационного моделирования;

- приобретение опыта работы, умений и навыков работы на современном научном оборудовании, навыков обращения с современными научными приборами и исследовательскими установками для самостоятельного проведения экспериментальных исследований;

- приобретение: опыта творческой деятельности; навыков поиска решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения; опыта групповых оценок и взаимооценок (в том числе рецензирования обучающимися работ друг друга; оппонирование обучающимися рефератов, исследовательских курсовых и дипломных работ);

- приобретения умений и навыков: обработки и представления (в виде докладов, отчетов, научных публикаций и т.д.) экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники; оформления экспериментальных результатов, согласно действующей системы стандартов; целенаправленного поиска и сбора литературы по теме выполняемой работы, умения анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по заданной теме;

- накопление экспериментального и теоретического материала для диссертационной работы.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика учебной дисциплины 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» относится к вариативной части основной образовательной программы по направлению подготовке 05.06.01 – Науки о земле.

Производственная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных умений обучающихся.

Для успешного прохождения практики необходимо владение теорией фундаментальных разделов горного дела и дисциплин специализации; методами и способами проектирования угольных предприятий; способам повышения надежности; навыками работы с вычислительной техникой для планирования и обработки результатов исследований.

Для этого обучающийся должен:

- знать методы сбора и анализа литературных данных по теме научного исследования; основные особенности объектов анализа; принципы и методы анализа, синтеза и контроля предлагаемых технических или технологических решений на основе полученных фундаментальных знаний в области геотехнологии, геомеханического мониторинга напряженно-деформированного состояния горных массивов и теории проектирования горных работ, а также приобретенных экспериментальных навыков; принципы обработки полученных в исследовании результатов; возможности применения информационных технологий в научно-исследовательской работе;

- владеть принципами и методами анализа, синтеза и контроля предлагаемых технических или технологических решений на основе полученных фундаментальных знаний в областях горного дела, геомеханического мониторинга напряженно-деформированного состояния

горных массивов и теории проектирования горных работ, а также приобретенных экспериментальных навыков в области специализации; методологией выбора методов анализа, навыками их применения; навыками работы с программным обеспечением компьютеров для планирования и обработки результатов исследований; навыками организации научных исследований и управления научным коллективом; навыками представления и обсуждения полученных экспериментальных результатов;

- уметь моделировать основные процессы предстоящего исследования с целью выбора методов исследования и (или) создания новых методик; анализировать литературные данные по теме научной работы с целью выбора направления исследования и формулировки задач работы; анализировать полученные результаты с целью доказательства выполнения поставленной задачи; обрабатывать полученные результаты (в том числе с использованием современных информационных технологий) и анализировать их, с учетом имеющихся данных; докладывать полученные научные результаты и участвовать в дискуссиях при их обсуждении.

3. Формы и способы проведения практики

Производственная практика проводится в ведущих научно-исследовательских организациях Кемеровской области, а также в лабораториях Института угля и Кемеровского научного центра СО РАН.

4. Перечень планируемых результатов прохождения практики

Процесс проведения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ООП по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о земле и направленностью 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная):

Коды компетенции	Результаты освоения дисциплины ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
-------------------------	--	--

ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях
-------	--	--

ПК-1	<p>способность к изучению условий и характеристик угольных месторождений, исследованию методов доступа к ним, разработке и научному обоснованию способов подготовки массивов горных пород, технологий управления качеством продукции и повышения полноты извлечения запасов</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и характеристики горных выработок. - схемы и способы вскрытия и подготовки, а также системы разработки месторождений твердых полезных ископаемых при открытом, подземном и комбинированном способе добычи; состав и назначение очистных, подготовительных и вспомогательных процессов ведения горных работ; стадии подготовки и разработки месторождений; элементы технологических схем горных предприятий; схемы погрузки и транспортирования полезного ископаемого и горной массы. - методологические основы проектирования горных предприятий и строительства подземных сооружений и горных выработок. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать горно-геологические условия разработки угольных месторождений и строительства горных предприятий и комплексов подземных сооружений. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными тенденциями и нормативной базой данных, СНИПами, инструкциями и руководствами для проектирования, строительства и эксплуатации горных предприятий и подземных сооружений.
ПК-2	<p>способность к созданию, научному обоснованию и экспериментальной проверке геотехнологий, а также технических решений по использованию подземных пространств, к обоснованию критериев и технологических требований для создания новой техники и оборудования</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы технологического и экономико-математического моделирования и обоснования геотехнологий. - горно-шахтное оборудование, применяемое при подземной, открытой и строительной геотехнологии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и выбирать технологии ведения горных работ в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий разработки месторождений полезных ископаемых, строительства комплекса подземных сооружений, горных выработок и предприятий. - применять существующие инженерные и аналитические методы проектирования технологий ведения горных работ при разработке месторождений полезных ис-

		<p>копаемых, строительстве горных предприятий, горных выработок и комплексов подземных сооружений.</p> <p>- обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения горных работ при разработке полезных ископаемых и строительстве горных выработок.</p> <p>владеть:</p> <p>- современными тенденциями и нормативной базой данных, СНИПами, инструкциями и руководствами для проектирования, строительства и эксплуатации горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>- навыками расчета и проектирования основных параметров горных предприятий, а также параметров технологических процессов ведения горных работ при разработке угольных месторождений, строительстве горных выработок и подземных сооружений, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.</p>
ПК-3	<p>способность к изучению взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок, к разработке и обоснованию способов строительства подземных сооружений и их восстановления, к научному обоснованию параметров горнотехнических сооружений и разработке методов их расчета</p>	<p>знать:</p> <p>- технологии строительства вертикальных, наклонных и горизонтальных горных выработок.</p> <p>- методологические основы проектирования горных предприятий и строительства подземных сооружений и горных выработок.</p> <p>уметь:</p> <p>- обосновывать и выбирать технологии ведения горных работ в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий разработки месторождений полезных ископаемых, строительства комплекса подземных сооружений, горных выработок и предприятий.</p> <p>- применять существующие инженерные и аналитические методы проектирования технологий ведения горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве горных предприятий, горных выработок и комплексов подземных сооружений.</p> <p>- обосновывать и разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологические схемы ведения горных работ при разработке полезных ископаемых и строительстве горных выработок</p> <p>владеть:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - современными тенденциями и нормативной базой данных, СНИПами, инструкциями и руководствами для проектирования, строительства и эксплуатации горных предприятий и подземных сооружений. - навыками расчета и проектирования основных параметров горных предприятий, а также параметров технологических процессов ведения горных работ при разработке угольных месторождений, строительстве горных выработок и подземных сооружений, методами моделирования и обоснования технологических схем ведения горных работ.
ПК-4	Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению угольных месторождений	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития техники и техно-логии в горном деле при разработке угольных месторождений - основные техносферные опасности, возникающие на определённых этапах развития науки применительно к горному производств - характер техногенного воздействия на человека и природную среду - развитие методов защиты от вредных воз-действий применительно к сфере своей профессиональной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние горной техно-логии в конкретных условиях относи-тельно исторической перспективы ее со-вершенствования; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека на основе опыта предыдущих поколений; - оценивать риск реализации новых тех-нических решений, выбирать методы за-щиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятель-ности и способы обеспечения комфорт-ных условий жизнедеятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками рационализации профессио-нальной деятельности с целью обеспече-ния безопасности и защиты окружающей среды.

5. Объем и содержание производственной практики

5.1. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), в том числе:

№	Вид практики	семестр	Объем, часов	Зачетных единиц	Форма контроля
1	Производственная практика	4	108	3	Зачет с оценкой по результатам отчета

5.2. Содержание производственной практики

№ п.п.	Разделы (этапы практики)	Трудоёмкость, в часах	Формы контроля
1	Подготовительный этап: - производственный инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с материально-технической базой; - овладение методами работы на производственном лабораторном оборудовании; - общие методические указания по выполнению исследований;	20	- запись в журнале по ТБ - собеседование - допуск к работе - конспекты
2	Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.	2	- отчет
3	Работа по избранной тематике: - планирование, организация и проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента и составление отчета.	70	- отчет
4	Составление плана проведения научно-исследовательской работы, или: - составление заявки на грант; - составление технического задания.	6	Экземпляр документа
5	Составление отчета по практике и доклад на отчетной конференции.	10	Отчет
	Всего:	108	

Направление, объем работы, место прохождения практики устанавливаются научным руководителем, и утверждается заведующим лабораторией.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика организуется в соответствии с Положением об организации практики ИУ СО РАН и проводится под руководством опытных сотрудников Института стационарно или с выездом. Общее руководство практикой возлагается приказом директора на высококвалифицированного специалиста предприятия или подразделения, где аспиранты проходят практику. В указанные сроки аспирант выполняет программу практики, индивидуальное задание и сдает отчет. На основании отчета выставляется оценка по производственной практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике

Текущий контроль осуществляется руководителем практики в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования с практикантом.

Промежуточная аттестация по практике производится по возвращению аспиранта с практики. По окончании практики аспирант представляет письменный отчет с оценкой руководителя практики и в установленные сроки защищает его комиссии, состоящей из руководителя направленности и членов, назначенным руководителем организации. По результатам защиты выставляется оценка в виде дифференцированного зачета.

Аспирант должен предоставить по итогам практики:

- 1) индивидуальный план;
- 2) отчет по практике.

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

- индивидуальный план составляется на основе задания на производственную практику запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы, самооценку о прохождении практики, выводы и предложения по организации практики, 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 согласно учебному плану.

Таблица 4

Виды оценок	2 Неудовлетворительно	3 Удовлетворительно	4 Хорошо	5 Отлично
Критерии оценивания	<i>Аспирант при ответе демонстрирует плохое знание в области геотехнологии. Не информирован или слабо разбирается в проблемах, и или не в состоянии наметить пути их решения. Отчет не оформлен и не сдан вовремя</i>	Аспирант при ответе демонстрирует только знание основного материала, фрагментарно разбирается в проблемах, в докладе освещены не все результаты прохождения практики, отчет оформлен с нарушениями, отзыв руководителя практики от организации удовлетворительный	Аспирант при ответе на вопросы демонстрирует хорошее знание в области геотехнологии, в докладе освещены основные результаты практики. Отчет оформлен в соответствии с требованиями, но с несколькими неточностями. Отзыв руководителя практики от организации хороший.	Аспирант при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение знаниями в области геотехнологии, тесно связывает теорию и практику, в докладе освещены все результаты прохождения практики. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Отзыв руководителя практики от организации отличный.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Подбирается руководителем практики и аспирантом индивидуально в зависимости от темы диссертации по согласованию с научным руководителем.

В качестве учебно-методических пособий обучающемуся рекомендуется:

1. Репин Н.Я. Процессы открытых горных работ: учебник для вузов /Н.Я. Репин, Л.Н. Репин. – М.: Изд. «Горная книга», 2015. – 518с.: ил.
2. Гальперин А.М. Геомеханика открытых горных работ: учебник для вузов /А.М. Гальперин. – М.: Изд. «Горная книга», 2012. – 473с.: ил.
3. Аренс В.Ж. Физико – техническая геотехнология: учебник для вузов /В.Ж.Аренс и др.; под общей ред. докт. техн. наук, проф. В.Ж. Аренс – М., 2012. – 203с.

4. Посохов Г.Е. Геотехнология подземной разработки пластовых месторождений: учебное пособие для студентов и аспирантов в 2-х ч. /Г.Е. Посохов; под общей ред. докт. техн. наук, проф. А.М. Фрейдина. – Новосибирск: ИГД СО РАН – НГУ, 2012.
5. Фрейдин А.М. Подземная разработка рудных месторождений: учебное пособие для студентов и аспирантов в 2-х ч. /А.М. Фрейдин, А.А. Неверов, С.А. Неверов; под ред. чл.-корр. РАН В.Н. Опарина. - Новосибирск: ИГД СО РАН – НГУ, 2012.
6. Орлов Г.В. Сдвигение горных пород и земной поверхности под влиянием подземной разработки: учебник для вузов. - М.: Изд. «Горная книга», 2010. – 198с.
7. Ненашев А.С. Технология ведения горных работ на разрезах при разработке сложноструктурных месторождений: учебное пособие /А.С. Ненашев, В.Г. Проноза, В.С. Федотенко. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2010. – 248с.
8. Пучков Л.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых: учебник для вузов в 2-х т. /Л.А. Пучков, Ю.А. Жежелевский. - М.: Изд. «Горная книга», 2013.
9. Никольский А.М. Бесцеликовая технология подземной разработки россыпных залежей Якутии /А.М. Никольский, А.А. Ордин, А.С. Курилко, В.И. Клишин, В.Н. Кулаков; отв. ред. чл.-корр. РАН В.Н. Опарин. – Новосибирск: Наука, 2014. – 276с.
10. Клишин В.И. Технология разработки запасов мощных пологих пластов с выпуском угля /В.И. Клишин, И.А. Шундулиди, А.Ю. Ермаков, А.С. Соловьёв; отв. ред. докт. техн. наук, проф. В.В. Мельник ;МГГУ. - Новосибирск: Наука, 2013. – 248с.
11. Клишин В.И. Проблемы безопасности и новые технологии подземной разработки угольных месторождений /В.И. Клишин, Л.В. Зворыгин, А.В. Лебедев, А.В. Савченко; отв. ред. чл.-корр. РАН Ю.Н. Малышев. – Новосибирск: Изд. дом «Новосибирский писатель», 2011. – 524с., ил.
12. Нифантов Б.Ф. Геохимическое и геотехнологическое обоснование новых направлений освоения угольных месторождений Кузбасса /Б.Ф. Нифантов, Б.В. Артемьев, С.В. Ясученя, Б.А. Анферов, Л.В. Кузнецова. – М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2014. – 536с.: ил., табл. – (Библиотека горного инженера. Т.1 «Геология». Кн. 4).
13. Шпирт М.Я. Использование твёрдых отходов добычи и переработки углей /М.Я. Шпирт, В.Б. Артемьев, С.А. Силютин. - М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2013. – 432с.: ил., табл. – (Библиотека горного инженера. Т.5. «Переработка и обогащение минерального сырья». Кн.3).
14. Демура В.Н. Технологические схемы подготовки и отработки выемочных участков на шахтах ОАО «СУЭК-Кузбасс». Альбом /В.Н. Демура, В.Б. Артемьев, С.В. Ясученя, К.Н. Копылов, Е.П. Ютяев, А.А. Мешков, М.Г. Лупий, Г.Л. Феофанов. – М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2014. – 256с.: ил., табл. – (Библиотека горного инженера. Т.3 «Подземные горные работы». Кн. 12).
15. Подземная разработка угольных месторождений. Термины и определения: словарь. – М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2014. – 288с. – (Библиотека горного инженера. Т.3 «Подземные горные работы». Кн. 1).
16. Першин В.В. Современные вопросы строительной геотехнологии: Информационно – эргатические аспекты: монография /В.В. Першин – 70 –летию Победы в Великой Отечественной войне; 65- летию КГИ- КузПИ- КузГТУ; 65- летию подготовки горных инженеров – шахтостроителей ПОСВЯЩАЕТСЯ. – Кемерово, 2015. – 236с.
17. Сборник научных трудов. Вып. 2. Пути повышения эффективного и безопасного освоения пластовых месторождений полезных ископаемых подземным способом /Сост. А.В. Фомин. - М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2014. – 416с. – (Библиотека горного инженера).
18. Махно Д.Е. Проблемы комплексной механизации горных работ при подземной технологии выемки: монография /Д.Е. Махно. – Иркутск: Изд. ИрГТУ, 2013. – 136с.
19. Кортелев О.Б. Формирование и управление рабочей зоной разреза при открытой разработке пологопадающих угольных месторождений /О.Б. Кортелев, В.И. Ческидов, В.К.

Норри, С.Г. Молотилов; отв. ред. докт. техн. наук А.П. Тапсиев; ИГД СО РАН. – Новосибирск: Омега Принт, 2012. – 376с.

20. Кортелев О.Б. Открытая разработка угольных пластов с перемещением горной массы экскаваторами - драглайнами/О.Б. Кортелев, В.И. Ческидов, В.К. Норри, С.Г. Молотилов; отв. ред. докт. техн. наук А.П. Тапсиев; ИГД СО РАН. – Новосибирск: ИП «Илюшин», 2010.- 216с.: ил.

21. Рубан А.Д. Подготовка и разработка высокогазоносных угольных пластов: Справочное пособие /А.Д. Рубан, В.Б. Артемьев, В.С. Забурдяев, В.Н. Захаров, А.К. Логинов, Е.П. Ютяев; под общ. ред. А.Д. Рубана, М.И. Щадова. – М.: Изд. «Горная книга», 2010. – 500с. (Библиотека горного инженера).

22. Ольховатенко В.Е. Инженерно – геологические условия разработки открытым способом угольных месторождений Ерунаковского района Кузбасса и оценка состояния окружающей среды: монография /В.Е.Ольховатенко, Г.И.Трофимова. – Томск: Изд. ТГАСУ, 2011. – 204с.

23. Васильев П.Н. Технологические схемы комбинированного и подземного способов разработки угольных месторождений Республики Саха (Якутия) /П.Н. Васильев, В.П. Зубков; отв. ред. Б.Н. Заровняев; ИГД Севера им. Н.В. Черского СО РАН. – Якутск: Изд. Ин-та мерзлотоведения СО РАН, 2011. – 116с.

24. Васильев П.Н. Геотехнологии подземной разработки угольных месторождений Якутии /П.Н. Васильев, В.Н. Зубков, Т.М.; отв. ред. Г.П. Необутов; ИГД Севера им. Н.В. Черского СО РАН. – Якутск: ЯНЦ СО РАН, 2010. – 248с.

25. Геотехнологии открытой добычи минерального сырья на месторождениях со сложными горно – геологическими условиями /отв. ред. С.М. Ткач; ИГД Севера им. Н.В. Черского СО РАН, ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН, ИГД ДВО РАН, ИГД УрО РАН. – Новосибирск: Академическое изд. «Гео», 2013. – 307с.

26. Ягунов А.С. Динамика деформаций в подрабатываемом горном массиве /А.С. Ягунов; Минэнерго РФ, НИИ горн. геомех. и маркшейд. дела; Межотраслевой НЦ ВНИМИ-Сибирский филиал. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2010. – 239с.

27. Ерёмин Г.Е. Разработка и доставка полезных ископаемых на поверхность /Г.Е. Ерёмин. – М.: Изд. МГГУ, Изд. «Горная книга», 2010. - 363с.

28. Логинов А.К. Современные технологические и технические решения отработки угольных пластов /А.К. Логинов; под ред. О.В. Михеева. – М.: Изд. «Горная книга», 2012. – 392с.

29. Mine safety and efficient exploitation facing challenges of the 21 st century: International Mining Forum, 19 - 21 September 2010. – CRC Press /Taylor &Francis Group, 2010. – 380p. Перевод заглавия: Безопасность горных предприятий и эффективная разработка месторождений навстречу вызовам 21 века: Международный Горный Форум 2010 г.

30. New techniques and technologies in thin coal seam exploitation: International Mining Forum, 24 – 26 November 2011. - CRC Press /Taylor &Francis Group, 2011. – 315p.

Перевод заглавия: Новые методы и технологии разработки тонких угольных пластов: Международный Горный Форум 2011 г.

31. Advances in rock dynamics and applications: CRC Press /Taylor &Francis Grou; CRC /Balkema, 2011. – 514p.

Перевод заглавия: Достижения в области исследования динамики горных пород и приложения.

32. Miller, Bruce G. Clean coal engineering technology /B.G. Miller. - Amsterdam: Elsevier, 2011. – 681p.

Перевод заглавия: Экологически чистые угольные технологии.

33. Bell, David A. Coal gasification and its applications /D.A. Bell, B.F. Towler, M.Fan. - Amsterdam: Elsevier, 2011. – 399p.

Перевод заглавия: Газификация угля и ее приложения.

34. Extracting the science: a century of mining research /ed. by Jurgen Brune. – USA: Library of Congress, 2010. – 544p.
35. ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (<http://standartgost.ru>) Дата обращения: 20.05.2015.
36. ГОСТ 8.417-2002. «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин». (<http://standartgost.ru>) Дата обращения: 20.05.2015.
37. ГОСТ 7.32-2001. «Отчет о научно-исследовательской работе». (<http://standartgost.ru>) Дата обращения: 20.05.2015.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Программное обеспечение ПК:

1. Операционная система Windows 7,8
2. Офисный пакет приложений - Microsoft Office 2010, 2013
3. Комплекс программных средств для автоматизированного планирования и проектирования горных работ - система MINEFRAME

б) Информационно-справочные системы

1. Интернет-ресурсы
2. Консультант-плюс.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Лаборатория Эффективных технологий разработки угольных месторождений, реализующая основную образовательную программу подготовки аспиранта, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение производственной практики, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для выполнения исследований лаборатории института укомплектованы стендами для моделирования основных процессов горного производства: стенд для испытаний прочных горных пород на сдвиг со сжатием - сервогидравлическая система RDS-500; стенд для определения относительной износостойкости при абразивном износе; стенд для разработки многофункциональных тензометрических систем мониторинга технического состояния горнодобывающего оборудования; комплекс для разработки промышленных трансформаторов для особых условий эксплуатации на горнодобывающих предприятиях. Так же для исследования предполагается использовать научно-исследовательское и аналитическое оборудование Центра коллективного пользования КемНЦ СО РАН.