

КОПИЯ

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего профессионального образования**  
**"Пермский государственный национальный**  
**исследовательский университет"**

Авторы-составители: **Середин Валерий Викторович**

Программа производственной практики  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ПРАКТИКА**

Согласовано:  
Учебно-методическое управление  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Утверждено на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
Протокол №10  
от «28» мая 2015 г.  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Пермь, 2015

## 1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **научно-исследовательская работа**

Способ проведения практики **стационарная**

Форма (формы) проведения практики **непрерывная**

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная (научно-исследовательская) практика » входит в Блок « Блок2.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Наука о Земле

направленность Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

### **Цель практики :**

Целью практики является подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи практики :**

Задачами научно-исследовательской практики, связанными с её содержанием, являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний студентов, полученных в процессе изучения дисциплин профессионального цикла;
- знакомство и овладение методами и методиками научно-исследовательской работы, применяемых в области инженерно-геологической деятельности;
- совершенствование навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков организационной производственной деятельности;
- сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

Декан \_\_\_\_\_

### **3. Перечень планируемых результатов обучения**

В результате прохождения производственной практики **Производственная (научно-исследовательская) практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.06.01** Науки о Земле (направленность : Инженерная геология, мерзловедение и грунтоведение)

**ПК.2** Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области наук о Земле

**УК.5** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Производственная (научно-исследовательская) практика для аспирантов является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на практическую (научно-исследовательскую) подготовку обучающихся в реальных условиях профессиональной деятельности.

Специализация "Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение" направлена на теоретическую и практическую подготовку исследователя в области изучения состава и свойств природных и техногенных систем для обеспечения устойчивости зданий и сооружений.

Практическая направленность специализации обуславливает необходимость прямого обучения в сторонних организациях (производственных, научно-исследовательских, проектных и т. п.) любых форм собственности и финансирования, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности инженеров геологов в экспедициях, на кафедрах и в научных лабораториях.

Во время прохождения практики приобретаются навыки выполнения научно-исследовательских работ, которые могут включать как полевых исследований природных объектов, так и лабораторные.

Аспиранты знакомятся с методикой, техникой и экономикой научно-исследовательских работ, то есть обогащаются теми знаниями, которые трудно, а подчас и невозможно получить в стенах вуза. Наряду с приобретением и закреплением специальных знаний, обязательной задачей производственной практики является приобретение организационных навыков и умения работы с коллегами. Важной стороной научно-исследовательской практики является развитие у обучающихся способности к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием разработанных алгоритмов профессионального поведения.

Объектом практики является деятельность, научно-исследовательских организаций по изучению верхней толщи земной коры с целью изучения инженерно-геологических условий территории исследования для удовлетворения потребностей промышленности, сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

<b>Направления подготовки</b>	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	3,6
<b>Объем практики (з.е.)</b>	24
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	864
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (3 триместр) Экзамен (6 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
производственная (научно-исследовательская) практика		
864	Практика проводится в научно-исследовательских и научно-производственных организациях в условиях, определяемых	лаборатории кафедры, Естественнонаучный

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>производственной необходимостью принимающей стороны: в камеральных или полевых условиях. Содержательная часть практики должна соответствовать программе научно-исследовательской деятельности аспиранта, его индивидуального плана и должна способствовать выполнению пунктов НИД индивидуального плана (подготовке научно-квалификационной работы). По окончании прохождения практики аспирантам необходимо предоставить отчет по научно-исследовательской практике и защитить его на выпускающей кафедре.</p>	<p>институт ФГБОУ ВПО "ПГНИУ", НИПППД "Недра", ОАО "Верхнекам ТИСИЗ".</p>

## **5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

### **Основная**

1. Геология. Часть 4. Инженерная геология. Учебник для вузов. Геология. Часть 4. Инженерная геология. - Москва: Горная книга, 2011, ISBN 978-5-98672-158-3. - 568

### **Дополнительная**

1. Геология в развивающемся мире. сборник научных трудов (по материалам VII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием), Пермь, 24-27 апреля 2014 г. : в 2 т./М-во образования и науки РФ; отв. ред. П. А. Белкин. Т. 2. - Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2014, ISBN 978-5-7944-2326-6. - 352. - Библиогр. в конце ст.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ ( Н.А.Петрова )

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.scopus.com/> Реферативная база Scopus

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотека

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Производственная (научно-исследовательская) практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Во время прохождения научно-исследовательской практики студенты используют те информационные технологии, которые необходимы для решения поставленных задач и имеющиеся в принимающей организации.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([etis.psu.ru](http://etis.psu.ru)).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Производственная (научно-исследовательская) практика проводится в научно-исследовательских организациях. Производственная и научная работа осуществляется с использованием финансовых и материальных ресурсов базового предприятия.

В процессе практики аспиранты обеспечиваются за счет принимающей организации рабочей одеждой, инструментами и приборами. Выполнение рабочих обязанностей и стажировка практиканта производятся с использованием оборудования и аппаратуры работодателя.

Сбор материалов по истории исследования, геологии и полезных ископаемых района и организации геологоразведочных и научно-исследовательских работ производится в территориальных геологических фондах и фондовой библиотеке принимающей организации на основании предписания, полученного аспирантом в университете в подготовительный период.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Перед отъездом на практику аспиранты проходят общий инструктаж на кафедре и получают консультацию от своего основного руководителя.

В течение первых 2-3 дней на практике необходимо более детально ознакомиться с целями и задачами геологических работ на объекте практики и с особенностями его стратиграфии, тектоники, петрографии, геоморфологии, полезных ископаемых и пр., что достигается путем инструктажа со стороны руководителей на производстве в порядке бесед и ознакомительных маршрутов, а также путем прочтения отчетов прошлых лет и проекта предстоящих работ.

Прежде чем приступить к выполнению своих обязанностей, практикант должен быть ознакомлен с планом-графиком прохождения своей практики, с перечнем должностей (обязанностей), которые он будет выполнять, с особенностями этих обязанностей, с правилами по технике безопасности, в овладении которыми он должен сдать экзамен своему руководителю или лицу, назначенному начальником партии (отряда).

Важное значение имеет соблюдение строжайшей дисциплины при выполнении всех видов полевых работ. На время прохождения практики полностью исключается распитие спиртных напитков, резко

ограничивается курение. Подъем и отбой должны быть в строго установленное время. На случай непогоды предпочтительно отменить полевой маршрут с заменой его на камеральные работы. По возвращении в университет необходимо отметить командировку, в установленные сроки оформить отчет по практике и защитить его на выпускающей кафедре. При написании отчета необходимо четко различать предмет и объект производственной практики, поставленные цели и задачи. Обозначить практическую значимость проводимых работ, а также личный вклад практиканта в производственный (научно-исследовательский) процесс.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении индивидуального задания;
- о подготовленные и собранных материалах;
- выполняемые обязанности на предприятии и результаты проведенной работы в период прохождения практики.



## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.2</b> Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области наук о Земле</p> <p><b>УК.5</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современной проблематикой данной отрасли знания;</li> <li>- владеть современной методологией предметной области исследования;</li> <li>- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы);</li> <li>- уметь самостоятельно проводить научные исследования;</li> <li>- уметь применять современные информационные технологии при выполнении научных работ;</li> <li>- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научных разработок (научный отчет).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не владеет современной проблематикой инженерной геологии;</li> <li>- не умеет обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научных разработок (научный отчет);</li> <li>- не предоставлен в срок отчет о научно-исследовательской практике.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет современной проблематикой инженерной геологии;</li> <li>- умеет обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научных разработок (научный отчет);</li> <li>- предоставлен в срок отчет о научно-исследовательской практике в неполном составе с существенными концептуальными отклонениями.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хорошо владеет современной проблематикой инженерной геологии;</li> <li>- хорошо умеет обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научных разработок (научный отчет);</li> <li>- предоставлен в срок отчет о научно-исследовательской практике в полном составе с незначительными ошибками и недоработками.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отлично владеет современной проблематикой инженерной геологии;</li> <li>- отлично умеет обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научных разработок (научный отчет);</li> </ul>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>- предоставлен в срок отчет о научно-исследовательской практике в неполном составе на высоком научном уровне, без существенных ошибок и доложен на заседании кафедры, с указанием личного вклада в работу.</p>

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
**время отводимое на доклад 1**

### Показатели оценивания

Отсутствие знаний в области инженерной геологии, не знает основных понятий и терминов. Отсутствие представлений о целях и задачах профессиональной деятельности в сфере инженерной геологии. Нет методологических навыков оценки инженерно-геологических задач. Не предоставлен отчет о прохождении практики.	<b>Неудовлетворительно</b>
Вовремя предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Владеет основными понятиями и терминами в области инженерной геологии. Частично сформировано умение постановки целей и задач в профессиональной деятельности. Имеет фрагментарное представление о проблемах в области инженерной геологии и о методах их решения. Допускает не принципиальные ошибки при практических подходах к решению поставленных задач.	<b>Удовлетворительно</b>
Вовремя предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Во время защиты - ответы на вопросы аргументированы, демонстрирует знания материала. Владеет понятиями, терминологической базой, профессиональной лексикой. Сформированы, но с отдельными пробелами знания об инженерно-геологических проблемах. Владеет навыками использования методов исследования в инженерной геологии, но с отдельными проблемами в навыках интерпретации первичного материала.	<b>Хорошо</b>
Вовремя и в полном объеме предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Ответ полный. В совершенстве владеет профессиональной лексикой, осмысленно использует термины и понятия в области теории и практики инженерно-геологических исследований. Точно оценивает полученные результаты, осмысленно использует методы исследований. Уверенно интерпретирует полученные результаты. Привносит результаты собственных научных исследований.	<b>Отлично</b>

## Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 1

### Показатели оценивания

Отсутствие знаний в области инженерной геологии, не знает основных понятий и терминов. Отсутствие представлений о целях и задачах профессиональной деятельности в сфере инженерной геологии. Нет методологических навыков оценки инженерно-геологических задач. Не предоставлен отчет о прохождении практики.	<b>Неудовлетворительно</b>
Вовремя предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Владеет основными понятиями и терминами в области инженерной геологии. Частично сформировано умение постановки целей и задач в профессиональной деятельности. Имеет фрагментарное представление о проблемах в области инженерной геологии и о методах их решения. Допускает не принципиальные ошибки при практических подходах к решению поставленных задач.	<b>Удовлетворительно</b>
Вовремя предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Во время защиты - ответы на вопросы аргументированы, демонстрирует знания материала. Владеет понятиями, терминологической базой, профессиональной лексикой. Сформированы, но с отдельными пробелами знания об инженерно-геологических проблемах. Владеет навыками использования методов исследования в инженерной геологии, но с отдельными проблемами в навыках интерпретации первичного материала.	<b>Хорошо</b>
Вовремя и в полном объеме предоставлен отчет о научно-исследовательской практике. Ответ полный. В совершенстве владеет профессиональной лексикой, осмысленно использует термины и понятия в области теории и практики инженерно-геологических исследований. Точно оценивает полученные результаты, осмысленно использует методы исследований. Уверенно интерпретирует полученные результаты. Привносит результаты собственных научных исследований.	<b>Отлично</b>