



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Практика по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки  
15.06.01 Машиностроение

Направленность  
Горные машины

Уровень высшего образования – аспирантура

Форма обучения  
Очная

Институт	Горного дела и транспорта
Кафедра	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, утвержденного приказом МОиН РФ от 30.07.2014 № 881.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры горных машин и транспортно-технологических комплексов от «30» августа 2018 г., протокол № 1

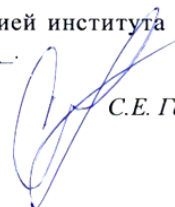
Зав. кафедрой



А.Д. Кольга

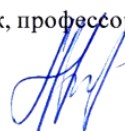
Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта от « 07 » сентября 2018 г., протокол № 1.

Председатель



С.Е. Гаврилов

Рабочая программа составлена: д-ром техн. наук, профессором



А.Д. Кольгой

Профессор кафедры Проектирования  
и эксплуатации металлургических  
Рецензент: машин и оборудования  
доктор техн. наук



Точилкин В.В.



## **1 Цели практики/НИР**

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.06.01 является получение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Также целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является – дать аспирантам возможность выбрать место для будущего внедрения результатов и выполнения выпускной квалификационной работы. Для освоения практики аспиранту необходимо уметь осуществлять сбор и обобщение информационного материала по теме исследования, овладеть профессиональными навыками, методами организации труда и управления, оформлять отчетную документацию по итогам практики и научно– исследовательскую работу.

## **2 Задачи практики/НИР**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- закрепление знаний, полученных магистрантами в процессе обучения;
- получение общих представлений о специфике деятельности организации и возможности приложения к ней исследовательской тематики магистранта;
- выполнение определенного научным руководителем практики объема исследовательских работ.

## **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Методология и информационные технологии в научных исследованиях

Педагогика и психология высшей школы

Выбор конструктивных и схемных решений горных машин

Методология науки и методы научных исследований

Спецдисциплина

Педагогическая практика

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Медиакультура

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР

#### 4 Место проведения практики/НИР

Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре образовательной программы

Для освоения практики аспиранту необходимо:

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе по дисциплинам профессионального цикла в процессе обучения в аспирантуре;
- приобрести и развить профессиональные умения и навыки;
- собрать практический материал для подготовки выпускной квалификационной работы;
- приобщиться к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Место проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится либо в структурных подразделениях университета либо же на договорных основах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих производственную деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы. В подразделениях, где проходит практика, аспирантам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Способ проведения практики/НИР: стационарная

Практика/НИР осуществляется дискретно

#### 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
Знать	- Несостоятельность принципа этической нейтральности науки, причины формирования этических норм научной деятельности, этические нормы деятельности современного ученого;
Уметь	- Применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата;
Владеть	- Демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата;
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать	Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

Уметь	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
Владеть	Приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
ОПК-6 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	
Знать	Определения процессов информационных процессов, систем и технологий; - приемы представления результатов научных исследований;
Уметь	- Обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием информационных технологий; - Использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;
Владеть	Навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
Знать	Рабочий учебный план и перечень всех дисциплин образовательной программы данного направления подготовки
Уметь	Выбирать методы работы с подчиненными студентами, для организации их научной работы опираясь на их образовательную программу
Владеть	Формирования семинарских занятий для обсуждения актуальных проблем данного направления подготовки

## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 0 акад. часов:

– самостоятельная работа – 216 акад. часов;

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	1	6	Установочный этап	УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-8
2.	2	6	Основной этап	УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-8
3.	3	6	Подведение итогов	УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-8

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР**

Представлены в приложении 1.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР**

### **а) Основная литература:**

1. Иванов, Г.А. Детали машин и основы конструирования (транспортирующие и грузоподъемные машины) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Иванов, Г.Е. Шуть. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 64 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104617>. — Загл. с экрана.

2. Игнатъев Н.П. Основы проектирования: учебное пособие. г. Азов: ООО «АзовПечать», 2011.-510с.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Кожушко, Г.Г. Расчет и проектирование ленточных конвейеров [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г.Г. Кожушко, О.А. Лукашук. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99091>. — Загл. с экрана.

2. Солод В. И., Гетопанов В. Н., Рачек В. М. Проектирование и конструирование горных машин и комплексов Учебник для вузов. — М., Недра, 1982, 350 с.

3. Схиртладзе А.Г. Проектирование нестандартного оборудования. М.: Новое время 2006. 424 с.

4. Докукин А. В., Фролов А. Г., Позин Е. З. Выбор параметров выемочных машин. Научно-методические основы. М., Наука, 1976.

5. Комплексная механизация и автоматизация очистных работ в угольных шахтах. Под ред. Б. Ф. Братченко. М., Недра, 1977.

6. Миничев В. И. Угледобывающие комбайны. Конструирование и расчет. М., Машиностроение, 1976.

7. Солод В. И., Гетопанов В. Н., Шильберг И. Л. Надежность горных машин и комплексов. М., изд. МГИ, 1972.

8. Чернов Л. Б. Основы методологии проектирования машин. М., Машиностроение, 1978.

9. Гетопанов В. И., Рачек В. М. Проектирование и надежность средств, комплексной механизации.— М., Недра, 1986.

10. Когаев В. П. Расчеты на прочность при напряжениях, переменных во времени. М., Машиностроение, 1977.

### **в) Методические указания:**

1. Образовательный портал Microsoft Учебные материалы и тесты самооценки.<http://www.microsoftvirtualacademy.com/home>.

2. Society (dmoz) <http://dmoz.org/Society/>

3. Social Science (Yahoo) [http://dir.yahoo.com/Social\\_Science/](http://dir.yahoo.com/Social_Science/)

4. Гуманитарные науки (Яндекс)

<http://yaca.yandex.ru/yaca/ungrp/cat/Science/Sciences/Humanities/>

5. Автоматизированная информационно-библиотечная система «Лань».

6. ЭБС IPRbooks: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

7. ЭБС ВСЭИ: [http://edu/vs\\_library/index.php](http://edu/vs_library/index.php)

8. Материально-техническое обеспечение



**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Windows 7	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers">https://www.rsl.ru/ru/4readers</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb">http://magtu.ru:8085/marcweb</a>
Международная реферативная и полнотекстовая	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>

**9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

Лекционная аудитория - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Библиотека университета - Книжный фонд библиотеки

Кафедра педагогики профессионального образования - Книжный фонд кафедры

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>		
Знать	-методы критического анализа и оценки современных научных достижений; -методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; -методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а	<b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b> – ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий
Уметь	-анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач; -оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов; -при решении исследовательских и практических задач генерировать новые	<b>Пример индивидуального задания</b> по практики: Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов. Задачи практики: - формирование у аспирантов целостного представления о профессиональной деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной,

Владеть	<p>-навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>-навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности</p>	<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <p>- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников</p>
<p><b>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b></p>		
Знать	<p>-философско-психологические основания методологии;</p> <p>-системотехнические основания</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ</p>
Уметь	<p>-обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач;</p> <p>-выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</p> <p>-критерии научной деятельности; корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области математического моделирования;</p>	<p><b>Пример индивидуального задания по практике:</b></p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- выявление особенностей профессиональной деятельности и педагогического процесса в высшей школе</p>

Владеть	<p>-навыками профессиональным языком предметной области знания;</p> <p>-навыками демонстрации результатов комплексного исследования;</p> <p>-навыками планирования, проектирования и осуществления</p>	<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <p>- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)</p>
<p><b>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b></p>		
Знать	<p>-основные правила индивидуальной научной деятельности;</p> <p>-основные понятия о работе в научных коллективах;</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки</p>
Уметь	<p>-обосновывать привлечение специалистов и использования информационных технологий к решению типовых задач;</p> <p>-выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности; распознавать критерии научной деятельности;</p> <p>-распознавать критерии научной деятельности; приобретать знания в</p>	<p><b>Пример индивидуального задания по практике:</b></p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- изучение аспирантами организации и технологий профессиональной деятельности и педагогического процесса</p>

Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками демонстрации умения работать в коллективе;</li> <li>-навыками обобщения результатов коллективной научной деятельности;</li> </ul>	<p><b><i>Планируемые результаты практики:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.)</li> </ul>
<b>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>-общенаучную лексику на иностранном языке по своей специальности;</li> <li>-основную грамматическую терминологию; основные грамматические конструкции и правила словообразования;</li> <li>-особенности художественного функционального стиля;</li> <li>-употребительные слова, аналитические и фразеологические словосочетания, характерные для устной речи по выбранной специальности;</li> </ul>	<p><b><i>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ознакомление с программой и содержанием выбранного курса</li> </ul>

<p>Уметь</p>	<p>-делать сообщения, доклады на иностранном языке; читать адаптированную или несложную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;</p> <p>-правильно выбирать адекватные языковые средства перевода публицистической, научно-популярной и художественной литературы;</p> <p>-переводить отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем;</p> <p>-выполнять письменный перевод с небольшими стилистическими и</p>	<p><b><i>Пример индивидуального задания</i></b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- освоение методов, методик и технологий профессиональной деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса</p>
--------------	---	---

<p>Владеть</p>	<p>-перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности и с русского на иностранный;</p> <p>-устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;</p> <p>-нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;</p> <p>-детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей:</p> <p>-публицистические, художественные, научно-популярные, научно-</p>	<p style="text-align: center;"><b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b></p> <p>1.Каковы основы профессиональной деятельности и педагогического процесса в системе высшего образования?</p>
<p><b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b></p>		
<p>Знать</p>	<p>-цель и перспективы профессионального и личностного развития;</p> <p>-пути, способы решения задач, возникающих в ходе собственного профессионального и личностного</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ</p>

Уметь	<p>-определять цели и задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>-критически анализировать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного</p>
Владеть	<p>-навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития;</p> <p>-навыками самостоятельного решения задач собственного профессионального и личностного развития;</p>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b></p> <p>1. В чем заключается сущность и специфика профессиональной и педагогической деятельности?</p>
<p><b>ОПК-1 способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</b></p>		
Знать	<p>-основные определения и понятия, принципы планирования, используемые в экспериментальных исследованиях;</p> <p>-основные методы экспериментальных исследований;</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий</p>
Уметь	<p>- эффективно планировать и решать задачи методами математического и физического моделирования эксперимента;</p> <p>- планировать и проводить экспериментальные исследования в области геотехнологии;</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы,</p>



Владеть	-навыками планирования экспериментальных исследований в области горного дела;  -навыками обработки и анализа результатов экспериментальных	<b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b>  1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования?
<b>ОПК-2 способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</b>		
Знать	-основные правила приготовления и оформления научно-технических отчетов с учетом соблюдения авторских прав;  -нормативные документы оформления	<b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b>  – разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне
Уметь	-подготавливать научно-технические отчеты НИР;  -подготавливать публикации по результатам выполнения научно-технических исследований;	<b>Пример индивидуального задания по практике:</b>  Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.  Задачи практики:
Владеть	-способностью подготавливать научно-технические отчеты по результатам НИР;  - способностью подготавливать	<b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b>  1. В чем заключается сущность и специфика профессиональной деятельности?
<b>ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</b>		
Знать	-основные правила представления доклада и оформления научной информации;  -нормативные документы для	<b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b>  – обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей)

Уметь	<p>-представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях;</p> <p>-представлять и оформлять полученные результаты научно- исследовательской</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей</p>
Владеть	<p>-навыками представления научных результатов по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях;</p> <p>-навыками представления полученных результатов научно- исследовательской деятельности в виде научных статей,</p>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b></p> <p>1. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в высшей школе.</p>
<p><b>ПК-1 Способность проводить исследования и выбирать оптимальные способы вскрытия, системы разработки, методы доступа и подготовки массива горных пород при освоении георесурсов.</b></p>		
Знать	<p>- основные способы вскрытия и системы разработки при открытой и подземной геотехнологии;</p> <p>- основные методы доступа и подготовки массива горных пород при освоении георесурсов;</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие)</p>

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять способы вскрытия и методы доступа к георесурсам при открытой и подземной геотехнологии;</li> <li>- определять методы подготовки массива горных пород при освоении георесурсов;</li> </ul>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками построения плана карьера на конец отработки (схема вскрытия) и плана горных работ (система разработки).;</li> <li>- методологией расчета основных параметров и показателей способов вскрытия и системы разработки;</li> </ul>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b></p> <p>1. Каков алгоритм оформления научно-методической документации?</p>
<p><b>ПК-2 Владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых и техногенных георесурсов.</b></p>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционные геотехнологические способы разработки месторождения твердых полезных ископаемых и техногенных георесурсов;</li> <li>- технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых и техногенных георесурсов;</li> <li>- физико-химические и строительные геотехнологии;</li> </ul>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий</p>

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- обосновать технологии разработки техногенных георесурсов.</li> <li>- анализировать полученные результаты</li> </ul>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками графически и аналитически определять контурный, средний и граничный коэффициенты вскрыши при выборе открытой и подземной геотехнологии;</li> <li>- методологии расчета основных параметров геотехнологических способов разработки месторождений твердых полезных ископаемых;</li> </ul>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу педагогической практики:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова специфика методов и форм организации профессионального процесса в высшей школе.</li> </ol>
<p><b>ПК-3 Уметь разрабатывать технологические способы управления качеством продукции горного предприятия и исследования с целью оптимизации параметров физико-технических, физико-химических и строительных технологий.</b></p>		

Знать	<p>- основные показатели качество продукции горного предприятия открытой и подземной геотехнологии;</p> <p>- классификацию комплексного использования недр, повышающих полноту и качества извлечения полезных ископаемых при физико-технических, физи-ко-химических и строительных геотехнологий;</p> <p>- методы научного обоснования и подсчета потерь и разубоживания полезного ископаемого на</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры</p>
Уметь	<p>- обосновывать параметры залежи с учетом извлекаемой ценности полезного ископаемого при открытой и подземной геотехнологии;</p> <p>- разрабатывать технологические способы управления качеством продукции горного предприятия при физико-технических, физи-ко-химических и строительных технологий.</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <p style="padding-left: 40px;">- укрепление у аспирантов мотивации к профессиональной деятельности в высшей школе</p>

Владеть	<p>-навыками составления технической и рабочей документации (планы и разрезы) при проектирования открытой и подземной геотехнологии с учетом качества продукции;</p> <p>- оптимизацией параметров физико-технических, физико-химических и строительных геотехнологий;</p>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу педагогической практики:</b></p> <p>1. Каков алгоритм оформления научно-методической документации?</p>
<p><b>ПК-4 Способность разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли.</b></p>		
Знать	<p>- теоретические положения и технические решения по использованию выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли;</p> <p>- основные понятия, структуру и задачи комплексного использования выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли.</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий</p>

<p>Уметь</p>	<p>-выполнять оценку полноты и качества извлечения полезных ископаемых при сооруженных подземных пространств в недрах Земли;</p> <p>- определять характер влияния выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли на земную поверхность и водные ресурсы;</p> <p>- анализировать полученные результаты</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- формирование у аспирантов целостного представления о профессиональной деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки</p>
<p>Владеть</p>	<p>- навыками разрабатывать теоретические положения по использованию выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли;</p> <p>- навыками разрабатывать технические решения по использованию выработанных и сооруженных подземных пространств в недрах Земли.</p>	<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <p>- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников</p>
<p><b>ПК-5 Владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</b></p>		

Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства горных пород, влияющих на устойчивость горных выработок при открытой и подземной геотехнологии;</li> <li>- классификацию инженерных конструкций, повышающих устойчивость горных выработок для традиционных способов разработки;</li> </ul>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать параметры (угол погашения, высоту) горнотехнических сооружений при открытой и подземной геотехнологии;</li> <li>- обосновывать и рассчитывать инженерные конструкции для повышения устойчивости горных выработок при открытой и подземной геотехнологии;</li> <li>- анализировать полученные результаты</li> </ul>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление особенностей профессиональной деятельности и педагогического процесса в высшей школе</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технической и рабочей документации (планы и разрезы) при проектирования горнотехнических сооружений;</li> <li>- методологии расчета основных параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных</li> </ul>	<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)</li> </ul>
<p><b>ПК-6 Способность разрабатывать научные и методические основы исследования процессов изменения строительных свойств грунтов, подвергающихся физико-техническому, физико-химическому и строительно-технологическому воздействию, а также</b></p>		



<b>целенаправленного преобразования и улучшения их строительных свойств.</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства и процессы изменения строительных свойств грунтов;</li> <li>- классификацию геотехнологических способов воздействия на строительные грунты с целью их улучшения;</li> <li>- критерии оценки научных и</li> </ul>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять условия способов воздействия на строительные грунты с целью их улучшения;</li> <li>- выбирать физико-технические, физико-химические и строительно-технологические способы воздействия для преобразования свойств строительных грунтов;</li> <li>- анализировать полученные результаты</li> </ul>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение аспирантами организации и технологий профессиональной деятельности и педагогического процесса</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками исследования процессов изменения строительных свойств грунтов, подвергающихся физико-техническому, физико-химическому и строительно-технологическому воздействию;</li> <li>- методологией расчета основных показателей при оценке изменения</li> </ul>	<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.)</li> </ul>
<b>ПК-7 Способность обоснования критериев и технологических требований для создания новой горной техники и оборудования.</b>		

Знать	<p>- основные критерии оценки выбора горной техники и оборудования для различных геотехнологических способов разработки;</p> <p>- технологические требования выбора новой горной техники и оборудования для горно-добывающих предприятий;</p> <p>- классификацию горно-транспортного оборудования для открытой и</p>	<p><b>Вопросы, подлежащие самостоятельному изучению:</b></p> <p>– изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;</p>
Уметь	<p>-определять критерии и технологические показатели при выборе схем комплексной механизации и нового горно-транспортного оборудования для различных геотехнологий;</p> <p>- выбирать типы и размеры нового горно-транспортного оборудования для открытой и подземной геотехнологии;</p> <p>- анализировать критерии и технологические требования результатов исследования при выборе новой горной техники и оборудования</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по практики:</p> <p>Цель практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.</p> <p>Задачи практики:</p> <p>- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;</p> <p>- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач</p>

Владеть	<p>- навыками оценки полученных критериев и технологических требований для создания новой горной техники и оборудования для различных геотехнологий;</p> <p>- методологией расчета критериев и технологических требований при создании горно-транспортного оборудования для открытой и подземной геотехнологии</p>	<p><b>Контрольные вопросы по практическому этапу практики:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования?</li><li>2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной деятельности?</li></ol>
---------	--	--

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Обязательной формой отчетности студента-практиканта является письменный отчет.

Вид аттестации по итогам практики – зачет с оценкой, который проводится в форме составления и оформления отчета, а также защиты отчета.

По окончании практики аспирант в течение 7 дней должен сдать отчетную документацию руководителю практики:

К отчету в обязательном порядке прилагаются:

1. Рукопись разработанных учебно-методических материалов;
2. Анализ одного учебного занятия теоретического обучения;
3. Анализ одного внеучебного мероприятия;
4. Методические разработки проведенных занятий;
5. Документация по диагностическому исследованию.

Аспирантам, имеющим стаж педагогической работы, а также на момент прохождения практики проводящем учебные занятия со студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего образования, педагогическая практика может быть зачтена по решению кафедры при условии предоставления следующих документов:

– заявления с просьбой зачесть работу в должности ассистента преподавателя (преподавателя, старшего преподавателя) в счет прохождения педагогической практики аспиранта;

– справки из отдела кадров, подтверждающей факт ведения трудовой деятельности в системе высшего профессионального образования или наличия педагогического стажа.

На основании предоставленных аспирантом отчетных документов выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которая фиксируется научным руководителем в аттестационной ведомости, зачетной книжке и в индивидуальном плане аспиранта.

Критерии оценки зачёта с оценкой (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– на оценку **«отлично»** – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. демонстрирует ответственное отношение к выполнению заданий, поручений; умеет анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы; владеет навыками нестандартного применения результатов анализа и их использования при решении конкретных исследовательских задач;

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. умеет чётко и правильно оформлять мысли в письменной речи; демонстрирует своевременное и качественное выполнение заданий и оформления отчётных документов; умеет творчески применять результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач;

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. демонстрирует систематичность работы в период практики, умение применять результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач, определять цели и задачи собственного профессионального и

личностного развития;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.