


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ И ФИЗИКИ ЗЕМЛИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПИ

 (Гайдай Н.К.)

" 25 " января 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(С2.П.3 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Специальность 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета)
Специализация №1 "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых"

Квалификация: Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная, заочная

г. Магадан 2019 г.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры геологии и физики Земли. Протокол № 4 от 24.01.2020 г.

1. Вид практики – производственная (преддипломная)

2. Тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Способ – стационарная; выездная.

Стационарная практика проводится в университете с выездом на профильные предприятия (организации, учреждения) на территории г. Магадана или на профильных предприятиях города.

Выездная практика проводится вне г. Магадана

4. Формы проведения: дискретно.

дискретно - по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практик;

5. Цель производственной практики - преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций в процессе осуществления исследования по теме выпускной квалификационной работы (ВКР), проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

6. Задачи производственной практики

- углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, изучение научной и периодической литературы, нормативных, а также фондовых материалов по проблеме выпускной квалификационной работы;
- подтверждение актуальности практической значимости избранной студентом темы исследования и оценка практической значимости ВКР;
- сбор, анализ и обобщение материала по проблеме исследования ВКР.

7. Место производственной практики в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части С2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Преддипломная практика завершает теоретическую часть обучения и является одним из этапов подготовки студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (преддипломная практика) базируется на основе знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана.

8. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

При проведении практики в структурных подразделениях университета местом проведения практики является кафедра геологии и физики Земли с работой в Магаданском филиале Территориального фонда геологической информации по Дальневосточному федеральному округу (ФБУ «ТФГИ по ДФО») с целью сбора и систематизации материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Студенты заочного отделения могут проходить преддипломную практику по месту работы, если работа соответствует специальности подготовки «Прикладная геология».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности, предусмотрены следующие места проведения практики: – кафедра геологии и физики Земли; Магаданский филиал ФБУ «ТФГИ по ДФО».

Время проведения практики – семестр А – очная форма обучения, 6 курс – заочная форма обучения.

Продолжительность практики 4 недели – 6 зет, 216 часов.

9. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ОПК-6 - готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;</p> <p>ПК-1 - готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией;</p> <p>ПК-6 – способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов;</p> <p>ПК- 9 – способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений</p> <p>ПК-10 – готовностью использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении</p> <p>ПК-11 – способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов</p> <p>ПК-12 – способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</p> <p>ПК-13 – способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы получения геологической информации при решении задач профессиональной деятельности; - знать геологическое строение территории и месторождения; - теоретические основы проведения геологоразведочных работ, этапы и стадии проведения геологической разведки, технические средства геологической разведки, аппаратную и аналитическую базу предприятий геологоразведочной отрасли и научно-исследовательских организаций; - фундаментальные понятия в области прикладной геологии, методики прогнозирования, поисков и разведки твёрдых полезных ископаемых, нормативные и методические документы по оценке полезных ископаемых; - стадийность геологоразведочных работ, цели, задачи и объекты изучения каждой стадии геологического изучения недр; - цели и задачи проведения геологоразведочных работ по геологическому картированию, поискам, разведке, технологии разработки и переработки минерального сырья; - этапы и стадии геологоразведочных работ требования к составлению проектов поисковых, оценочных и разведочных видов геологоразведочных работ; - основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ; - геологические методы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых

<p>опыта по тематике исследований геологического направления</p> <p>ПК-14 – способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы</p> <p>ПК-15 – способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p> <p>ПК-16 – способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p>ПК-17 – способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов</p> <p>ПК-18 – способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, готовностью быть лидером</p> <p>ПК-19 – способностью составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам</p> <p>ПК-20 – способностью проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение</p> <p>ПСК-1.1 – способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ</p> <p>ПСК-1.2 – способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах</p> <p>ПСК-1.3 – способностью проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях</p>	<p>полезных ископаемых;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к составлению технической документации; - нормативные документы недропользования; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать теоретические знания и горно-геологическую информацию для выполнения производственных, технологических и инженерных исследований; - проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию; - ставить и формулировать научные задачи по обобщению взаимосвязей между геологическими фактами, явлениями и процессами; - систематически изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию по тематике исследований геологического направления; - собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов. - анализировать геологическую ситуацию изучаемого объекта для прогнозирования промышленного типа полезного ископаемого; - выполнять проекты геологоразведочных работ на разных стадиях изучения недр и на различных объектах; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - геологическими знаниями, методами исследования недр и теоретической подготовкой в сфере прикладной геологии для выполнения производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией; - на основе собранной информации с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать технические средства и программные продукты для решения задач прикладной геологии;
---	--

ПСК-1.4 – способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию ПСК-1.5 – способностью выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья ПСК-1.6 – способностью проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых.	- методикой поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, опробования горных выработок и скважин, подсчёта запасов полезного ископаемого; - выбора видов и способов опробования и методов их анализа для изучения компонентов природной среды изучаемого объекта; - проведения оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых.
---	---

10. Содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		контактная	самостоятельная	
1	Этап 1. Подготовительный			
	Установочная лекция	1. Знакомство студентов с целями практики, ее сроками и критериями оценки. 2. Знакомство студентов с заданиями на период практики и требованиями к отчетности по ним. 3. Составление индивидуального плана работы. 0,5 часа - ОФО, 0,25 часа - ЗФО.	1.Знакомство с планом практики. 2. Изучение специальных опубликованных и фондовых литературных данных в соответствии с тематикой ВКР. 20 часов	-
2	Этап 2. Основной этап			
	Исследование по теме ВКР	1. Ознакомление с требованиями к оформлению и представлению результатов ВКР на предзащите и защите. 2. Постановка проблемы исследования в рамках ВКР. 3. Подготовка и оформление ВКР	1. Анализ и обобщение данных литературных источников и материалов, собранных в Магаданском филиале ФБУ «ТФГИ по ДФО» по теме ВКР. 2. Доработка теоретических и практических результатов исследований.	Отчёт о прохождении преддипломной практики.

		(предварительный вариант ВКР 0,5 часа – ОФО, 0,25 часа – ЗФО.	3. Подготовка текста ВКР и графических приложений и его оформление в соответствии с требованиями. 100 часов	
3	Этап 3. Итоговый			
	Защита отчета по итогам практики.	Публичное выступление с докладом по результатам ВКР на защите, ведение научной дискуссии по направлению исследования ВКР– 1 час – ОФО, 0,5 часа - ЗФО.	Систематизация и обобщение материала. Подготовка доклада и демонстрационных материалов для защиты ВКР (текст работы, презентация). 94 часа – ОФО, 95 часов – ЗФО.	Отчёт о прохождении преддипломной практики. Выступление с защитой на итоговой конференции.

Контактная работа при проведении производственной практики включает в себя групповые консультации и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Объем (в часах) контактной работы при проведении производственной практики определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом и составляет 2 часа на одного обучающегося для очной формы, 1 час на одного обучающегося для заочной формы.

11. Образовательные технологии, используемые на производственной практике

В ходе проведения практики используются следующие образовательные технологии, содействующие формированию у студентов необходимых компетенций и достижению запланированных результатов практики.

Традиционные образовательные технологии:

- инструктаж о соблюдении правил охраны труда и здоровья, об общих правилах поведения студентов – практикантов в образовательном учреждении;
- работа в библиотеке: уточнение содержания учебных программ, профессиональных и научных терминов, изучение содержания федеральных государственных образовательных стандартов;

Научно-исследовательские технологии:

- наблюдение, измерение, фиксация результатов;
- сбор, обработка, анализ и предварительная систематизация фактического и литературного материала.

Интерактивные технологии:

- организация образовательного процесса, которая предполагает активное взаимодействие всех участников (студентов-практикантов, руководителя практики), достижение на этой основе лично значимого для обучающихся образовательного результата.

Информационно-коммуникационные образовательные технологии:

- организация образовательного процесса, основанная на применении

специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

12. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов на преддипломной практике.

По своему содержанию преддипломная практика является этапом подготовки выпускной квалификационной работы и направлена на всестороннее ознакомление студентов с условиями и особенностями их будущей профессиональной деятельности.

Студент-практикант своевременно выполняет все виды работ, предусмотренные программой практики. В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий теоретическими и практическими знаниями.

По итогам практики студент готовит отчет, в котором проводит краткое обобщение результатов практики, представляет результаты выполнения индивидуальной работы по сбору материала ВКР.

По окончании преддипломной практики студент должен представить отчет научному руководителю и сообщить о результатах осуществленного исследования на его защите.

Выступление студента на защите отчета имеет формат предзащиты ВКР и осуществляется в жанре устного доклада (либо презентации) по теме работы. Отчет должен сопровождаться графическими приложениями. Регламент доклада - 10 минут. Рекомендуемый объем доклада – максимум 8 стр., 12 кегль, 1,5 интервал.

В докладе необходимо отразить все входящие в отчет разделы, с акцентом на производственно-техническую часть.

Аттестация в виде итоговой оценки по производственно (преддипломной) практике осуществляется на основании полученной оценки за отчетную документацию, оценки за защиту.

При прохождении практики студент обязан:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- предоставить отчетную документацию по окончании практики в течении **3-х дней** и сделать доклад на защите отчета.

13. Формы отчетности

- Отчет по практике.

14. Формы промежуточной аттестации по итогам производственной практики Зачет с оценкой.

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

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- Технологии поиска и использование информации в сети Интернет;
- Программное обеспечение (CorelDraw, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Программы ГИС).

Дополнительная литература:

1. **Салихов, В.А.** Разведка и разработка полезных ископаемых / В.А. Салихов, В.А. Марченко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 159 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472769>

2. **Лощинин, В.** Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых / В. Лощинин, Г. Пономарева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250>
3. **Старостин В.И.** Геология полезных ископаемых: учебник для вузов : реком. М-вом образования РФ /В.И. Старостин, П.А. Игнатов/Игнатов П.А...: Акад. Проект М.. 2006. - 511 с.: ил. - (Классический университетский учебник) экземпляров: 3
4. **Цейслер В.М.** Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии): учеб. пособие для студ. вузов : реком. М-вом образования и науки РФ.-: КДУ М.. 2007. -188 экземпляров: 10
5. **Беленьков А. Ф.** Геолого-разведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования: учеб. пособие. -Ростов н/Д., 2006. - 383 с. Экземпляров: 3
6. **Казикаев Д.М.** Комбинированная разработка рудных месторождений: учеб. для студентов вузов: допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горного дела.- М.: Изд-во МГГУ, 2008. -360 с. экземпляров: 5
Лешков В.Г. Разработка россыпных месторождений: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Открытые горные работы" : допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горн. дела /В.Г. Лешков; Моск. гос. горный ун-т/.-: Горная кн. [и др.] М.. 2007. -906: ил. экземпляров: 12

Дополнительная литература:

1. **Салихов, В.А.** Разведка и разработка полезных ископаемых / В.А. Салихов, В.А. Марченко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 159 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472769>
2. **Лощинин, В.** Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых / В. Лощинин, Г. Пономарева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250>
3. **Старостин В.И.** Геология полезных ископаемых: учебник для вузов : реком. М-вом образования РФ /В.И. Старостин, П.А. Игнатов/Игнатов П.А...: Акад. Проект М.. 2006. - 511 с.: ил. - (Классический университетский учебник) экземпляров: 3
4. **Цейслер В.М.** Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии): учеб. пособие для студ. вузов : реком. М-вом образования и науки РФ.-: КДУ М.. 2007. -188 экземпляров: 10
5. **Беленьков А. Ф.** Геолого-разведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования: учеб. пособие. -Ростов н/Д., 2006. - 383 с. Экземпляров: 3
6. **Казикаев Д.М.** Комбинированная разработка рудных месторождений: учеб. для студентов вузов: допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горного дела.- М.: Изд-во МГГУ, 2008. -360 с. экземпляров: 5
Лешков В.Г. Разработка россыпных месторождений: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Открытые горные работы" : допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горн. дела /В.Г. Лешков; Моск. гос. горный ун-т/.-: Горная кн. [и др.] М.. 2007. -906: ил. экземпляров: 12

Ф СВГУ «Программа производственной практики»

Электронные библиотечные системы

1. Универсальная библиотека онлайн – www.biblioclub.ru
2. Научная библиотека e-Library – www.eLibrary.ru

Фондовые материалы: отчеты и проекты геологоразведочных партий (отрядов) по району работ.

16. Описание материально-технического обеспечения производственной практики

Лекционная аудитория 6119 - оснащена специализированной мебелью; техническими средствами обучения: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения.

Компьютерный класс - аудитория 5402 – оснащена специализированной мебелью; персональными компьютерами.

Компьютерное программное обеспечение, используемое при изучении дисциплины

Год	Авторы	Наименование программы	Наименование органа, зарегистрировавшего программу	Наименование и номер документа о регистрации программы	Дисциплина (ы), с указанием блока, в котором используется программа
2013	Igor Pavlov	7-Zip, архиватор	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-	-
2013	Google	Google Chrome, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-	-
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Windows, операционная система	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61343227	-
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Office, пакет офисных приложений	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61703990	-

17. Приложения

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.

Приложение 2. Лист изменений и дополнений

Автор(ы):

Михалицына Татьяна Ивановна, доцент каф. ГиФЗ, к.г.-м.н.

« 4 » декабря «2019 г.»
Калинина Лада Юрьевна, зав. кафедрой ГиФЗ, к.г.-м.н., доцент

« 4 » декабря «2019 г.»

Заведующий(ая) кафедрой ГиФЗ: Калинина Лада Юрьевна, к.г.-м.н., доцент

« 4 » декабря «2019 г.»