

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукосу Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 09.06.2025 20:43:46

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Технический институт (филиал)

федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по программе практики

Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика

для программы специалитета

по направлению подготовки **21.05.04 Горное дело**

Специализация: **Открытые горные работы**

Форма обучения

заочная

Утверждено:

На заседании кафедры горного дела

Протокол №11 от «09 » апреля 2025г.

Зав. кафедрой ГД

_____ Рочев В.Ф.

Согласовано:

Эксперты:

Рукович А.В., доцент кафедры горноголела _____

Литвиненко А.В., доцент кафедры горного лела _____

Составитель:

Рочев В.Ф..доцент кафедры горного дела _____

**Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):
Паспорт фонда оценочных средств**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты практики
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><i>УК-2.1 -формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2 -разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты; УК-2.3 -предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач; УК-2.4 -разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы; УК-2.5 -управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.6 -анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов; УК-2.7 -завершает проект с представлением результатов проекта.</i></p>	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -технологию и организацию основных производственных и вспомогательных процессов открытых горных работ; -основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования разрезов; -области применения горнотранспортного оборудования разрезов; -способы и механизацию перегрузки горных пород; -автоматизацию открытых горных работ; -принципы управления автоматизированными процессами; -способ решения поставленных проблем через реализацию проектного управления; -анализ рисков проекта, управление ими в рамках имеющихся ресурсов;

<p>ПК-1 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий</p>	<p><i>ПК-1.1</i> - формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависимости от горно-геологических условий;</p> <p><i>ПК-1.2</i> - определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач открытых горных работ для различных горно-геологических условий;</p> <p><i>ПК-1.3</i> - использует знания технологических схем производства открытых горных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем открытой разработки месторождений и их элементов при разработке месторождений полезных ископаемых;</p> <p><i>ПК-1.4</i> - способность осуществлять контроль качества производства открытых горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями;</p>	
<p>ПК-2 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий</p>	<p><i>ПК-2.1</i> -осуществляет расчет производительности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответствующего технологического процесса открытых горных работ;</p> <p><i>ПК-2.2</i> -конструктивно взаимодействует при проектировании с технологическими и физико-техническими основами осуществления процессов открытых горных работ;</p> <p><i>ПК-2.3</i> -осуществляет разработку</p>	

<p>ПК-3 Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства вскрышных, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях</p>	<p>документации и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; ПК-2.4 - осуществляет составление графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнение необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами и планами производства открытых горных работ. ПК-3.1 -определяет параметры работы оборудования для предприятий открытых горных работ на основе знаний процессов, технологий и механизации; ПК-3.2 -разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ; ПК-3.3 -осуществляет расстановку горного оборудования по участкам открытых горных работ и оснащать их техническими средствами; ПК-3.4 -формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков открытых горных работ; ПК-3.5 -разрабатывает мероприятия по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности открытых горных работ, рациональному использованию рабочего времени бригад и технологического оборудования; ПК-3.6 -выбирает технологию,</p>	
--	--	--

<p>ПК-4 Способность разрабатывать и реализовывать проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ на основе современной методологии проектирования карьеров и информационных технологий</p>	<p><i>механизацию и организацию открытых горных работ, определять параметры системы открытой разработки месторождений и формировать технологические схемы производства открытых горных работ;</i> ПК-3.7 <i>-осуществляет формирование технологических схем производства открытых горных работ.</i></p> <p>ПК-4.1 <i>-осуществляет проектирование и планирование буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы;</i> ПК-4.2 <i>- участвует в планировании производства горных работ и разработке производственно-технической и проектно-сметной документации;</i> ПК-4.3 <i>- разрабатывает паспорта буровзрывных, выемочно-погрузочных и отвальных работ, а также другую техническую документацию на проведение открытых горных работ и контролировать ее исполнение;</i> ПК-4.4 <i>- владеет методами принятия и оценки проектных решений при выборе технологии, механизации и организации открытых горных работ</i> ПК-4.5 <i>-осуществляет контроль соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности</i></p>	
--	---	--

<p>ПК-5 Способность разрабатывать, контролировать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество, безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	<p><i>ПК-4.6</i> -использует информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических и эксплуатационных, а также безопасных параметров ведения открытых горных работ.</p> <p><i>ПК-5.1</i> -применяет знания требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующих проведение открытых горных работ</p> <p><i>ПК-5.2</i> -разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по добыче полезных ископаемых открытым способом</p> <p><i>ПК-5.3</i> -оценивает мониторинг систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при эксплуатации объектов открытых горных работ</p> <p><i>ПК-5.4</i> -осуществляет контроль соблюдения рабочими бригадами производственной и технологической дисциплины, требований к качеству горных работ, правил эксплуатации горно-транспортного оборудования, охраны труда, противопожарной защиты, мер по охране недр и окружающей среды</p> <p><i>ПК-5.5</i> -разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и предупреждению аварий и осложнений на горных работах</p>	
---	--	--

	<p><i>ПК-5.6</i> -составляет план и осуществлять контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства</p> <p><i>ПК-5.7</i> Анализирует, критически оценивает и совершенствует комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний</p>	
<p><i>ПК-6</i> Способность разрабатывать, планировать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях</p>	<p><i>ПК-6.1</i> -осуществляет планирование и обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве открытых горных работ</p> <p><i>ПК-6.2</i> -определяет себестоимость продукции, потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода</p> <p><i>ПК-6.3</i> Определять экономическую эффективность реализации проектных решений на карьерах</p>	
<p><i>ПК-7</i> Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач по технологии, механизации и организации горных</p>	<p><i>ПК-7.1</i> -определять экономическую эффективность реализации проектных решений на карьерах</p> <p><i>ПК-7.2</i> -осуществляет изучение методов и методик проведения основных инженерных расчетов</p>	

работ	<p><i>теоретических и экспериментальных исследований ПК-7.3</i></p> <p><i>-осуществляет обработку результатов экспериментальных исследований ПК-7.4</i></p> <p><i>-устанавливает постановку эксперимента при решении задач в области осуществления буровых, взрывных, выемочно-погрузочных процессов, а также процессов транспортирования и складирования горной массы</i></p>	
-------	--	--

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
в г. Нерюнгри
Технический институт (филиал)

Кафедра горного дела

**Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении преддипломной
практики для выполнения выпускной квалификационной работы**

Дневник практики подписывается студентом и заверяется руководителем практики принимающей стороны. По прибытии в учреждение в направлении на практику делаются соответствующие отметки о датах прибытия, подписанные руководителем практики, заверенные отделом кадров/секретарем, и в этот же день в дневник вносится индивидуальный график работы студента-практиканта. Студент-практикант ежедневно заполняет дневник в конце рабочего дня. Руководитель практики от принимающего учреждения должен систематически проверять записи в дневнике и заверять его подписью не реже одного раза в неделю. Несвоевременное заполнение дневника является серьезным нарушением трудовой и учебной дисциплины. В дневнике учитель-наставник дает краткий отзыв о работе студента.

Отчет должен быть завершён к моменту окончания практики и представлен на выпускающую кафедру в течение одной недели после завершения практики. Основой отчета являются работы, самостоятельно выполняемые студентом в соответствии с программой практики. При направлении на одну базу практики нескольких студентов каждый из них представляет самостоятельный отчет. В отчете должны быть представлены аналитические выводы, связанные с прохождением практики. При проведении анализа требуется самостоятельный подход, авторский комментарий.

Материалы к дипломному проектированию. Геологическая карта месторождения с разрезами и стратиграфическим разделом. Описание всех разделов геологической характеристики месторождения. План проектирования горного предприятия. Разделы вариантов вскрытия месторождения.

Структура отчета и приложения к отчету в соответствии с - Методические указания по проведению производственной преддипломной практики: Нерюнгри: изд.ТИ (ф) СВФУ, 2018.

Характеристика студента-практиканта подписывается наставником-руководителем принимающего учреждения, заверяется печатью. Перед защитой дневник и отчет проверяет руководитель практики от выпускающей кафедры и, при выявлении серьезных отклонений от требований к оформлению, возвращает для доработки студенту.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технический институт (филиал)

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Паспорт фонда оценочных средств по преддипломной практике для выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	УК-2	Должен знать: -автоматизацию открытых горных работ; -принципы управления автоматизированными процессами;	Отчет по практике. Характеристика с места прохождения практики. Отчет по индивидуальному заданию. Дневник.
2	ПК-1	Должен уметь: разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчётные документы в соответствии с установленными формами	
3	ПК-2	Должен уметь: владеть навыками организации научно-исследовательских работ	
4	ПК-3	Должен уметь: быть готовым к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	
5	ПК-4	Должен знать: -требования стандартов, технические условия и документы промышленной безопасности; Должен уметь: -согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	
6	ПК-5	Должен знать: - системы разработки по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ	
7	ПК-6	Должен знать: -программные продукты общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных	

		<p>ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи полезных ископаемых;</p> <p>Должен уметь:</p> <p>-моделировать пластовые месторождения полезных ископаемых.</p>	
8	ПК-7	<p>Должен уметь: оценивать достоверность отработки разведанных запасов месторождений твердых полезных ископаемых.</p>	

6.1. Критерии оценки

Коды компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7. 7.	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -технологию и организацию основных производственных и вспомогательных процессов открытых горных работ; основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования разрезов; -области применения горнотранспортного оборудования шахт; -способы и механизацию перегрузки горных пород; -автоматизацию открытых горных работ; -принципы управления автоматизированными процессами; <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать технологию ведения основных производственных процессов открытых горных работ и рассчитать их параметры; -производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горнотранспортного оборудования при ведении открытых горных работах; -организовать рациональное и безопасное ведение горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых с учетом информации и прогнозных оценок по состоянию породного 	Высокий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа 2. Отчет по практике выполнен верно, согласно ГОСТ, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений соответствует схеме разбора. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа 	отлично

<p>массива;</p> <p>-разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.</p> <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - горной и технической терминологией; - обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля; - обосновывать системы открытой разработки месторождений и режим горных работ; - обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ. <p><i>Иметь представление:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> о современном состоянии горного производства и путях его развития на ближайшую перспективу; -об основных научно-технических проблемах открытых горных работ; -о взаимосвязи физических свойств и процессов с технологией ведения горных работ; 	Базовый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. 2. Раздел отчета выполнен в полном объеме, допущены 2-3 ошибки различных типов, оформление отчета соответствует нормативным требованиям 	<i>хорошо</i>
	Минимальный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции 2. Допущены 4-5 ошибок различных типов, оформление отчета в целом соответствует нормативным требованиям 	<i>удовлетворительно</i>

		<p><i>Не освоено</i></p>	<p>1. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа.</p> <p>2. Отчет представляет собой разрозненные знания с существенными понятиями, ошибками по вопросу. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует</p>	<p><i>неудовлетворительно</i></p>
--	--	--------------------------	--	-----------------------------------