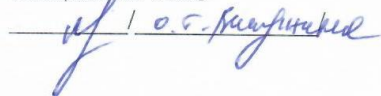


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен
«__» _____ 2021г.

Специалист УМО





Утверждаю
Директор


Рукович А.В.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Специальность

21.05.04 Горное дело

Направленность программы:

Открытые горные работы

Уровень образования: высшее образование - специалитет

Форма обучения: очная, заочная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

Срок получения образования:

по очной форме обучения 5,5 лет

по заочной форме обучения 6,5 лет

Нерюнгри 2021

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.О.01(У) Учебная геологическая практика
Трудоемкость 33.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Основной целью учебной геологической практики студентов 1 курса является закрепление полученных знаний на природных геологических объектах, овладение практическими навыками геологических наблюдений, ведение полевой документации, составление геологических отчетов. Важной целью практики является также развитие у студентов интереса к избранной профессии.

Задачами учебной геологической практики наблюдение результатов деятельности экзогенных геологических процессов; получение представление об основных геологических образованиях окрестностей городов Нерюнгри и Алдана и вдоль трассы АЯМ таких как: метаморфические породы раннего докембрия, осадочные карбонатные образования венда и нижнего кембрия, терригенных угленосных толщах юры и нижнего мела, о магматические породы мезозоя. Студенты знакомятся также с месторождениями железа, золота, флогопита, угля и других полезных ископаемых.

Краткое содержание практики. Место проведения практики

Полевая учебная геологическая практика - это завершающий этап изучения курса геологии студентами 1 курса.

Учебная геологическая практика специалистов по специальности 21.05.04 «Горное дело» проводится на геологических объектах, располагающихся в окрестностях г. Нерюнгри, вдоль трассы АЯМ и в окрестностях г. Алдан.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по практике
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1 -определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 -учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе, организует и руководит работой команды; УК-3.3 -осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	<i>Знать:</i> -геологическое строение района прохождения практики; <i>Уметь:</i> -пользоваться горным компасом; -пользоваться топографической основой; -вести документацию обнажений и горных выработок; -отбирать и оформлять образцы; -составлять простейшие геологические схемы и разрезы; -составлять краткий отчет о проведенных наблюдениях. <i>Владеть:</i> -навыками профессионального общения в учебных и внеучебных ситуациях; -прочным сознанием социальной значимости будущей профессии и
ОПК-12 Способен определять пространственно-геометри-	ОПК-12.1 -соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения	

ческое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.	<i>инженерной документации;</i> ОПК-12.2 <i>-использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;</i> ОПК-12.3 <i>-участвует в создании инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ;</i> ОПК-12.4 <i>-осуществляет методы и средства производства геодезических и маркшейдерских измерений;</i> ОПК-12.5 <i>-обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений;</i> ОПК-12.6 <i>-владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов.</i>	устойчивой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; -определением своей роли и роли других членов команды, учитываю особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе; - используем полученных графических знаний и навыков в различных отраслях.
---	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.01(У)	Учебная геологическая практика	2	Б1.О.18 Физика Б1.О.19 Химия Б1.О.27 Геология	Б1.О.31 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.32 Геомеханика Б1.О.35 Геодезия и маркшейдерия

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

Б2.О.02(У) Учебная геодезическая практика

Трудоёмкость 3 ЗЕТ (108 часов)

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Целями учебной геодезической практики специалистов по специальности 21.05.04 «Горное дело» является закрепление теоретических знаний по курсу «Геодезия» и овладение навыками использования специальных приборов.

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки студента, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной геодезической практики специалистов по специальности 21.05.04 «Горное дело» являются:

- ✓ освоение методики проведения и оформления геодезических измерений;
- ✓ ознакомление с организацией геодезических (полевых измерений и камеральных) работ;
- ✓ приобретение практических навыков в работе с геодезическими приборами;
- ✓ составление полевой документации, контурных и топографических планов отдельных участков по данным своих съемок;
- ✓ воспитание у студентов сознательного и инициативного отношения к самостоятельно выполняемым ими заданиям.

Краткое содержание практики. Место проведения практики

Учебная геодезическая практика является обязательным видом учебной работы специалиста.

Учебной практике предшествует изучение дисциплин: математика; физика; начертательная геометрия, инженерная графика; информатика; геодезия, ориентированных на подготовку к профессиональной деятельности специалистов, предусматривающих лекционные, лабораторные и практические занятия. Учебная практика является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении учебной практики:

- при изучении теоретических основ дисциплин математики, информатики необходимо знать теорию вероятностей и математическую статистику; основные физические явления и законы механики и оптики;
- при изучении теоретических основ дисциплины геодезии необходимо знать принципы геодезических натурных измерений на поверхности и в подземном пространстве; методы обработки информации и теорию погрешностей;
- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет, работы в программных средах Microsoft Office, в т.ч. создания электронных учебных материалов;
- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности горного инженера и готовность к профессиональной работе;
- определение своей роли и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;

Прохождение учебной практики является необходимой основой для успешной подготовки и дальнейшего изучения профильных дисциплин по приобретаемой профессии.

Учебная геодезическая практика специалистов 21.05.04 «Горное дело» проводится на территории, расположенной в черте г.Нерюнгри

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 2 курсе в 4 семестре. Группа формируется в бригады составом 4-5 человек.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.	УК-3.1 -определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 -учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе, организывает и руководит работой команды; УК-3.3 -осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели ОПК-12.1 -соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации; ОПК-12.2 -использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности; ОПК-12.3 -участвует в создании инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ; ОПК-12.4 -осуществляет методы и средства производства геоде-	<i>Знать:</i> -о месте науки геодезии в системе наук о Земле; -графические методы при решении геодезических задач; -основные геодезические работы; -геодезические приборы, их проверки и юстировки; теорию и способ угловых и линейных измерений; -вопросы создания геодезических и съемочных сетей в производстве. <i>Уметь:</i> -провести геодезическую съемку; -составить топографические карты и разрезы на вертикальную плоскость. <i>Владеть:</i> -приемами производства геодезических работ; -особенностями применения геодезических работ при эксплуатации месторождений; -производством топографической съемки; -технологией выполнения натуральных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр; -определением своей роли и роли других членов команды, учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе; -используем полученных графических знаний и навыков в раз-

	зических и маркшейдерских измерений; ОПК-12.5 -обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений; ОПК-12.6 -владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов.	личных отраслях.
--	---	------------------

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.02(У)	Учебная геодезическая практика	4	Б1.О.17 Математика Б1.О.18 Физика Б1.О.20 Информатика Б1.О.21.01 Начертательная геометрия Б1.О.21.02 Инженерная графика. Б1.О.27 Геология Б1.О.35.01 Геодезия	Б1.Б35.02 Маркшейдерия

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

Б2.Б.04(П) Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (горная)

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: получение студентами первичных представлений о технологии, механизации горных работ при добыче полезных ископаемых подземным и открытым способами и их обогащении.

Краткое содержание практики: ознакомление студентов с основными видами горношахтного оборудования для горных работ, ознакомление студентов с действующими горными предприятиями по добычи подземным, открытым способами и обогатительной фабрикой, закрепление базовых знаний о горном деле, полученных во время учебных занятий, развитие навыков изложения полученной информации о горных предприятиях в виде текстовой работы с графическим материалом

Место проведения практики: УК «Колмар», ХК «Якутуголь»

Способ проведения практики: работа наразрез «Нерюнгринский», разрез «Инаглинский».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-6 Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;	ОПК-6.1 - оценивает свойства горных пород и их классификаций, учитываемых при геомеханической оценке горных пород и массива горных пород; ОПК-6.2 - соблюдает методы получения надежной информации о механических свойствах и природном напряженно-деформированном состоянии массива горных пород ОПК-6.3 - понимает взаимосвязь процессов деформирования и разрушения под влиянием природных и техногенных факторов ОПК-6.4 - осуществляет моделирование и прогнозирование геомеханических процессов в массивах горных пород.	<i>Знать:</i> -основные принципы ведения горных работ с технологией, применяемой на данном предприятии; -свойства горных пород и их классификаций, учитываемых при геомеханической оценке горных пород и массива горных пород используя проектную документацию предприятия; -оценку прогнозирования геомеханических процессов используя проектную документацию предприятия; -цели постановки профессиональных задач, планирования научно-исследовательской работы <i>Уметь:</i> -презентовать результаты горной практики используя электронные издания, ресурсы предприятия для повышения эффективности оформления отчета; - осуществлять грамотное исполь-
ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятель-	ОПК-18.1 - имеет четкое представление об основных профессиональных задачах и способах их решения; ОПК-18.2	

ности и их структурных элементов.	<i>-понимает цели постановки профессиональных задач, планирования научно-исследовательской работы и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;</i> ОПК-18.3 <i>- осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;</i> ОПК-18.4 <i>- обеспечивает способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;</i> ОПК-18.5 <i>-обеспечивает выбор материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации.</i>	зование современных технологий для сбора информации, <i>Владеть:</i> -правилами оформления отчета; -готовностью к разработке основных принципов технологий добычи и переработки твердых полезных ископаемых; - выбором материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации.
-----------------------------------	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б1.О.03(П)	Производственная горная практика	6	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О13 Методология научных исследований Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.О.15 Управление проектами Б1.О.27 Геология Б1.О.28.01 Открытые горные работы Б1.О.28.02 Подземные горные работы	Б1.О.32 Геомеханика Б1.В.02Горные машины и оборудование Б1.В.04 Процессы открытых горных работ

1.4. Язык обучения:русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.01 (П)I Производственно-технологическая практика

Трудоёмкость 9 ЗЕТ (324 часов)

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

1.1.1. Цели технологической практики

Программа технологической практики составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для студентов специальности 21.05.04 Горное дело направленность подготовки «Открытые горные работы».

Целью технологической практики студентов специальности 21.05.04 Горное делонаправленность подготовки«Открытые горные работы» является закрепление и углубление теоретической подготовки студента и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также обобщение и совершенствование приобретенных профессиональных умений и навыков.

1.1.2. Задачи технологической практики

Задачами технологической практики специалистов по специальности 21.05.04 Горное дело направленность подготовки«Открытые горные работы» являются:

- ознакомление с работой горных предприятий, разрабатывающих месторождения полезных ископаемых открытым способом;
- углубленное изучение процессов и организации горных работ при добыче и переработке руды, угля, нерудных полезных ископаемых;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- изучение прав и обязанностей инженерных должностей.

1.1.3. Краткое содержание практики. Место проведения практики

1.1.3.1.Направленность подготовки «Открытые горные работы»

Согласно ФГОС ВОпо специальности 21.05.04 Горное дело, направленность ПОДГОТОВКИ «Открытые горные работы» технологическая практика является обязательным видом работы при подготовке специалиста и ориентирована на закрепление профессиональных умений, проводится стационарным способом.

Технологическая практика специалистов проводится на базе горных предприятий,на основе долгосрочных договоров с предприятиями:

1. разрез Нерюнгринский» ОАО ХК «Якутуголь»;
2. участок «Восточный» ООО «Колмар»
3. Эльгинский угольный разрез ООО «Эльгауголь».

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении технологической практики:

- знание теоретических основ в объеме, необходимом для прохождения производственной практики;
- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет;
- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности специалиста (горного инженера).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависимости от горно-геологических условий	<i>ПК-1.1</i> -формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависимости от горно-геологических условий; <i>ПК-1.2</i> -определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач открытых горных работ для различных горно-геологических условий; <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; <i>ПК-1.4</i> -способность осуществлять контроль качества производства открытых горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.	<i>Знать:</i> -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 карьеров; -области применения горнотранспортного оборудования открытых горных работ; -способы и механизацию перегрузки горных пород отвалообразования;
		<i>Уметь:</i> -выбирать технологию ведения основных производственных процессов открытых горных работ и рассчитать их параметры; -производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горнотранспортного оборудования открытых горных работ; -организовать рациональное и безопасное ведение горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых с учетом информации и прогнозных оценок по состоянию породного массива; - использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
		<i>Иметь представление:</i> -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; - о проведении экономического анализа технологических процессов.
		<i>Владеть:</i> - горной и технической терминологией; - обоснованием главных параметры карьера, вскрытие карьерного поля; - обосновывать системы открытой разработки и

		режим горных работ; -обоснование мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ; -навыками оказания первой помощи.
--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.01(П)	1 Производственно-технологическая практика	8	Б1.О.28.01 Открытая геотехнология Б1.В.10 Физика горных пород Б1.О.32 Геомеханика Б1.О.25 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле Б1.В.ДВ.05.01 Разрушение горных пород взрывом Б1.В.04 Процессы открытых горных работ	Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.В.05. Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.О.31 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.29 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б2.В.02(П) II Производственно-технологическая практика

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.02 (П) II Производственно-технологическая практика

Трудоемкость 9 ЗЕТ (324 часов)

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

1.1.1. Цели технологической практики

Программа технологической практики составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для студентов специальности 21.05.04 Горное дело направленности подготовки «Открытые горные работы».

Целью технологической практики студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» направленности подготовки «Открытые горные работы» является закрепление и углубление теоретической подготовки студента и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также обобщение и совершенствование приобретенных профессиональных умений и навыков.

1.1.4. Задачи технологической практики

Задачами технологической практики специалистов по специальности 21.05.04 Горное дело направленности подготовки «Открытые горные работы» являются:

- углубленное изучение горных предприятий, разрабатывающих месторождения полезных ископаемых открытым способом;
- углубленное изучение процессов и организации горных работ при добыче и переработке руды, угля, нерудных полезных ископаемых;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- изучение прав и обязанностей инженерных должностей.

1.1.5. Краткое содержание практики. Место проведения практики

1.1.5.1. Направленность подготовки «Открытые горные работы»

Согласно ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело», направленности подготовки «Открытые горные работы» технологическая практика является обязательным видом работы при подготовке специалиста и ориентирована на закрепление профессиональных умений, проводится стационарным способом.

Технологическая практика специалистов проводится на базе горных предприятий, на основе долгосрочных договоров с предприятиями:

4. разрез «Нерюнгринский» ОАО ХК «Якутуголь»;
5. участок «Восточный» ООО «Колмар»;
6. Эльгинский угольный разрез ООО «Эльгауголь».

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении технологической практики:

- знание теоретических основ в объеме, необходимом для прохождения производственной практики;
- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет;
- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности специалиста (горного инженера).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-2- параметры эффективного и экологически безопасного производства открытых горных работ на основе знаний принципов проведения основных технологических процессов производства и выбора основного и вспомогательного горного оборудования; ПК-3 Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства вскрышных, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях;	<i>ПК-2.1</i> -осуществляет расчет про-изводительности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответствующего технологического процесса открытых горных работ; <i>ПК-2.2</i> -конструктивно взаимодействует при проектировании с технологическими и физико-техническими основами ос-щественления пр-цессов открытых горных работ; <i>ПК-2.3</i> -осуществляет разработку доку-ментации и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение гор-ных, горно-строительных и буровз-рывных работ; <i>ПК-2.4</i> -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.	Должен знать: -технологии и организацию основных производственных и вспомогательных процессов открытых горных работ; - основы комплектации техно-логических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров; -области применения горно-транспортного оборудования открытых горных работ; -способы и механизацию перегрузки горных пород отвалообразования;
	<i>ПК-3.1</i> -определяет параметры работы оборудования для предприятий открытых горных работ на основе знаний процессов, технологий и механизации; <i>ПК-3.2</i> -разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ; <i>ПК-3.3</i> -осуществляет расстановку горного оборудования по участкам открытых горных работ и оснащать их техническими средствами; <i>ПК-3.4</i> -формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков открытых горных работ;	Должен уметь: -выбирать технологию веде-ния основных производст-венных процессов открытых горных работ и рассчитать их параметры; -производить расчет теорети-ческой, технической и эксп-луатационной производи-тельности горнотранспортного оборудования открытых гор-ных работ; -организовать рациональное и безопасное ведение горных работ при открытой разработ-ке месторождений полезных ископаемых с учетом инфор-мации и прогнозных оценок по состоянию породного мас-сива.
		Иметь представление: -о современном состоянии горного производства и путях его развития на ближайшую перспективу;

ПК-4 Способность разрабатывать и реализовывать проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ на основе современной методологии проектирования карьеров и информационных технологий.	<i>ПК-3.5</i> -разрабатывает мероприятия по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности открытых горных работ, рациональному использованию рабочего времени бригад и технологического оборудования; <i>ПК-3.6</i> -выбирает технологию, 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>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>ПК-4.6</i> -использует информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических и эксплуатационных, а также безопасных параметров ведения открытых горных работ.	-об основных научно-технических проблемах открытых горных работ; -о взаимосвязи физических свойств и процессов с технологией ведения горных работ; Владеть: - горной и технической терминологией; -обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля; -обосновывать системы открытой разработки и режим горных работ; -обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ; - методами принятия и оценки проектных решений при выборе технологии, механизации и организации открытых горных работ - информационными технологиями для выбора и проектирования рациональных технологических и эксплуатационных, а также безопасных параметров ведения открытых горных работ.
---	---	---

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Таблица 2

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес- тр изуче- ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.02(П)	II Производственно-технологическая практика	A	Б1.О.28.02 Открытая геотехнология Б1.В.10 Физика горных пород Б1.О.32 Геомеханика Б1.О.25 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле Б1.В.ДВ.05.01 Разрушение горных пород взрывом Б1.В.03 Проектирование карьеров Б1.В.04 Процессы открытых горных работ Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.В.05. Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.О.31 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.29 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика Б3. 01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык обучения: русский.

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2. В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика

Трудоёмкость 18 ЗЕТ (648час.)

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

1.1.1. Цели:

Программа преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для студентов специальности 21.05.04. Горное дело направленность программы «Открытые горные работы».

Целью преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы является закрепление теоретических знаний, полученных в университете, приобретение навыков в решении практических задач, а также инженерного анализа по выбору схем вскрытия, обоснованию систем разработок, организации горных работ в конкретных горно-геологических условиях.

Задачами преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы при подготовке специалистов по специальности 21.05.04 Горное дело направленность программы «Открытые горные работы» являются:

- ознакомление со структурой разреза (карьера), его смежными цехами и предприятиями;
- изучение основных производственных процессов: подготовка полезного ископаемого к выемке;
- выемочно-погрузочные работы; транспортирование горной массы;
- складские работы;
- первичное обогащение или переработка полезного ископаемого до конечного продукта;
- изучение схем вскрытия и систем разработки;
- приобретение знаний в области промышленной безопасности, охраны труда и промышленной санитарии;
- изучение экологических проблем горного предприятия и способов их решения;
- изучение постановки работы по рациональной эксплуатации и ремонту горного оборудования;
- изучение структуры управления предприятием;
- приобретение навыков по организационной работе;
- анализ результатов сопоставления проектных решений и фактического состояния горных работ;
- ознакомление с основными технико-экономическими показателями работы горного предприятия;
- изучить и разработать специальную часть выпускной квалификационной работы.

1.1.2. Краткое содержание практики. Место проведения практики

Согласно ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело, направленность программы «Открытые горные работы» преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы относится к типу: Производственная преддипломная проектно-технологическая практика, проводится стационарным способом.

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы проводится на базе горных предприятий, на основе долгосрочных договоров с предприятиями:

1. Нерюнгринский угольный разрез АО «Якутуголь»
2. Алданзолото ГРК (Полюс Алдана)
3. Эльгинский угольный разрез ООО «Эльгауголь»
4. ООО «Колмар»

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении учебной практики:

-знание теоретических основ в объеме, необходимом для прохождения производственной преддипломной практики;
 -владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет;
 -осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности специалиста (горного инженера).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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	<i>Должен знать:</i> -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;

ПК-1 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий	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, коммуникации-ями 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.	-способ решения поставленных проблем через реализацию проектного управления; -анализ рисков проекта, управление ими в рамках имеющихся ресурсов;
	ПК-1.1 - формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависимости от горно-геологических условий; ПК-1.2 - определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач открытых горных работ для различных горно-геологических условий; ПК-1.3 - 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; ПК-1.4 - способность осуществлять	<i>Должен уметь:</i> -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; -организовывать рациональное и безопасное ведение горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых с учетом информации и прогнозных оценок по состоянию породного массива; -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; -использовать знания технологических схем производства открытых горных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем открытой разработки месторождений и их элементов при разработке месторождений полезных ископаемых; <i>Иметь представление:</i> -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; -о взаимодействии при проектировании с технологическими и физико-техническими основами осуществления процессов открытых горных работ; <i>Владеть:</i>
ПК-2 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий		

ПК-3 Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства вскрышных, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях	<i>конт-роль качества производства откры-тых горных работ и обеспечивать правильность выполнения их испол-нителями;</i> ПК-2.1 -осуществляет расчет про-изводительности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответст-вующего технологического процесса открытых горных работ; ПК-2.2 -конструктивно взаимодействует при проектировании с техно-логическими и физико-техническими основами осуществления процессов открытых горных работ; ПК-2.3 -осуществляет разработку доку-ментации 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 использо-	- горной и технической терминологией; - обосновывать главные параметры карьера, карьерного поля; - обосновывать системы открытой разработки пластовых месторождений и режим горных работ; - обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ; -проектированием и планированием буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы; -разработкой мероприятий по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по добыче полезных ископаемых открытым способом; -определением экономической эффек-тивности реализации проектных решений на карьерах.
ПК-4 Способность разрабаты-вать и реализовывать проекты строительства, реконструкции и пер-евооружения объектов открытых горных работ на основе современной методологии проекти-рования карьеров и ин-		

ПК-6 Способность разрабатывать, планировать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях ПК-7 Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач по технологии, механизации и организации горных работ	уровней власти и местного самоуправления, регламентирующих проведение открытых горных работ ПК-5.2 -разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по добыче полезных ископаемых открытым способом ПК-5.3 -оценивает мониторинг систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при эксплуатации объектов открытых горных работ ПК-5.4 -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 ПК-5.5 -разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и предупреждению аварий и осложнений на горных работах ПК-5.6 -составляет план и осуществлять контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ПК-5.7 Анализирует, критически оценивает и совершенствует комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний ПК-6.1 -осуществляет планирование и обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве открытых горных работ ПК-6.2 -определяет себестоимость продукции, потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода ПК-6.3 Определять экономическую	
---	--	--

	эффективность реализации проектных решений на карьерах ПК-7.1 -определять экономическую эффективность реализации проектных решений на карьерах ПК-7.2 -осуществляет изучение методов и методик проведения основных инженерных расчетов теоретических и экспериментальных исследований ПК-7.3 -осуществляет обработку результатов экспериментальных исследований ПК-7.4 -устанавливает постановку эксперимента при решении задач в области осуществления буровых, взрывных, выемочно-погрузочных процессов, а также процессов транспортирования и складирования горной массы	
--	--	--

1.3. Место практики в структуре обязательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.04 (Пд)	Производственная преддипломная проектно-технологическая практика	В	Б1.О.32 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.О.29 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.34 Экономика и менеджмент горного производства Б1.О.33 Горно-промышленная экология Б1.В.09 Информационные технологии в горном деле Б1.В.03 Проектирование карьеров Б1.В.04 Процессы открытых горных	Б3.Б.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			работ Б1.В.05 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.В.13 Управление состоянием массива горных пород	
--	--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский.

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2. В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика

Трудоёмкость 18 ЗЕТ (648час.)

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

1.1.1. Цели:

Программа преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для студентов специальности 21.05.04. Горное дело направленность программы «Открытые горные работы».

Целью преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы является закрепление теоретических знаний, полученных в университете, приобретение навыков в решении практических задач, а также инженерного анализа по выбору схем вскрытия, обоснованию систем разработок, организации горных работ в конкретных горно-геологических условиях.

Задачами преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы при подготовке специалистов по специальности 21.05.04 Горное дело направленность программы «Открытые горные работы» являются:

- ознакомление со структурой разреза (карьера), его смежными цехами и предприятиями;
- изучение основных производственных процессов: подготовка полезного ископаемого к выемке;
- выемочно-погрузочные работы; транспортирование горной массы;
- складские работы;
- первичное обогащение или переработка полезного ископаемого до конечного продукта;
- изучение схем вскрытия и систем разработки;
- приобретение знаний в области промышленной безопасности, охраны труда и промышленной санитарии;
- изучение экологических проблем горного предприятия и способов их решения;
- изучение постановки работы по рациональной эксплуатации и ремонту горного оборудования;
- изучение структуры управления предприятием;
- приобретение навыков по организационной работе;
- анализ результатов сопоставления проектных решений и фактического состояния горных работ;
- ознакомление с основными технико-экономическими показателями работы горного предприятия;
- изучить и разработать специальную часть выпускной квалификационной работы.

1.1.3. Краткое содержание практики. Место проведения практики

Согласно ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело, направленность программы «Открытые горные работы» преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы относится к типу: Производственная преддипломная проектно-технологическая практика, проводится стационарным способом.

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы проводится на базе горных предприятий, на основе долгосрочных договоров с предприятиями:

5. Нерюнгринский угольный разрез АО «Якутуголь»
6. Алданзолото ГРК (Полюс Алдана)
7. Эльгинский угольный разрез ООО «Эльгауголь»
8. ООО «Колмар»

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении учебной практики:

- знание теоретических основ в объеме, необходимом для прохождения производственной преддипломной практики;
- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет;
- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности специалиста (горного инженера).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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;	<i>Должен знать:</i> -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

ПК-1 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий	УК-2.3 -предлагает и обосновывает спосо-бы решения поставленных управлен-ческих задач; УК-2.4 -разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных пра-вовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы; УК-2.5 -управляет командой, коммуникации-ями проекта на всех этапах его жиз-ненного цикла; УК-2.6 -анализирует риски проекта, управ-ляет ими в рамках имеющихся ресур-сов; УК-2.7 -завершает проект с предс-тавлением результатов проекта. ПК-1.1 - формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависи-мости от горно-геологических ус-ловий; ПК-1.2 - определяет владение горной терми-нологией, методами и навыками решения задач открытых горных работ для различных горно-геологи-ческих условий; ПК-1.3 - использует знания технологических схем производства открытых гор-ных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем отк-рытой разработки месторождений и их элементов при разработке месс-торождений полезных	работ; -принципы управления автоматизи-рованными процессами; -способ решения поставленных проблемчерез реализацию проектного управления; -анализ рисков пректа, управление ими в рамках имеющихся ресурсов; <i>Должен уметь:</i> -выбирать технологию ведения основ-ных производственных процессов открытых горных работ и рассчитать их параметры; -производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горнотранспорт-ного оборудования при ведении от-крытых горных работах; -организовывать рациональное и бе-зопасное ведение горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых с учетом ин-формации и прогнозных оценок по состоянию породного массива; -разрабатывать и доводить до испол-нителей наряды и задания на выпол-нение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечи-вать правильность выполнения их исполнителями; -использовать знания технологичес-ких схем производства открытых гор-ных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем отк-рытой разработки месторождений и их элементов при разработке месс-торождений полезных ископаемых; <i>Иметь представление:</i> -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; -о взаимодействии при проектировании с технологическими и физико-техническими основами
ПК-2 Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий	технологических схем производства открытых гор-ных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем отк-рытой разработки месторождений и их элементов при разработке месс-торождений полезных	работ; -принципы управления автоматизи-рованными процессами; -способ решения поставленных проблемчерез реализацию проектного управления; -анализ рисков пректа, управление ими в рамках имеющихся ресурсов; <i>Должен уметь:</i> -выбирать технологию ведения основ-ных производственных процессов открытых горных работ и рассчитать их параметры; -производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горнотранспорт-ного оборудования при ведении от-крытых горных работах; -организовывать рациональное и бе-зопасное ведение горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых с учетом ин-формации и прогнозных оценок по состоянию породного массива; -разрабатывать и доводить до испол-нителей наряды и задания на выпол-нение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечи-вать правильность выполнения их исполнителями; -использовать знания технологичес-ких схем производства открытых гор-ных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем отк-рытой разработки месторождений и их элементов при разработке месс-торождений полезных ископаемых; <i>Иметь представление:</i> -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; -о взаимодействии при проектировании с технологическими и физико-техническими основами

ПК-3 Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства вскрышных, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях ПК-4 Способность разрабатывать и реализовывать проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ	ископаемых; ПК-1.4 - способность осуществлять контроль качества производства открытых горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; ПК-2.1 -осуществляет расчет производительности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответствующего технологического процесса открытых горных работ; ПК-2.2 -конструктивно взаимодействует при проектировании с технологическими и физико-техническими основами осуществления процессов открытых горных работ; ПК-2.3 -осуществляет разработку 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	осуществления процессов открытых горных работ; Владеть: - горной и технической терминологией; - обосновывать главные параметры карьера, карьерного поля; - обосновывать системы открытой разработки пластовых месторождений и режим горных работ; - обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ; -проектированием и планированием буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы; -разработкой мероприятий по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по добыче полезных ископаемых открытым способом; -определением экономической эффективности реализации проектных решений на карьерах.

на основе современной методологии проектирования карьеров и информационных технологий 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	совершенствованию организации проведения и повышению эффективности открытых горных работ, рациональному использованию рабочего времени бригад и технологического оборудования; ПК-3.6 -выбирает технологию, механизацию и организацию открытых горных работ, определять параметры системы открытой разработки месторождений и формировать технологические схемы производства открытых горных работ; ПК-3.7 -осуществляет формирование технологических схем производства открытых горных работ. ПК-4.1 -осуществляет проектирование и планирование буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы; ПК-4.2 - участвует в планировании производства горных работ и разработке производственно-технической и проектно-сметной документации; ПК-4.3 - разрабатывает паспорта буровзрывных, выемочно-погрузочных и отвальных работ, а также другую техническую документацию на проведение открытых горных работ и контролировать ее исполнение; ПК-4.4 - владеет методами принятия и оценки проектных решений при выборе технологии, механизации и организации открытых горных работ ПК-4.5 -осуществляет контроль соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности ПК-4.6 -использует информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических и эксплуатационных, а также безопасных параметров ведения открытых горных работ. ПК-5.1	
--	--	--

ПК-6 Способность разрабаты- вать, планировать и реализовывать меро- приятия по совершен- ствованию и повыше- нию технического уро- вня горного производ- ства, обеспечению конкурентоспособности организации в совре- менных экономических условиях ПК-7 Способность приме- нять навыки научно-ис- следовательских работ при решении производ- ственных задач по тех- нологии, механизации и организации горных работ	-применяет знания требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативно- технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующих проведение открытых горных работ ПК-5.2 -разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по добыче полезных ископаемых открытым способом ПК-5.3 -оценивает мониторинг систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при эксплуатации объектов открытых горных работ ПК-5.4 -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 ПК-5.5 -разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и предупреждению аварий и осложнений на горных работах ПК-5.6 -составляет план и осуществлять контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ПК-5.7 Анализирует, критически оценивает и совершенствует комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний ПК-6.1 -осуществляет планирование и обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве открытых горных работ ПК-6.2 -определяет себестоимость продукции, потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка	
---	--	--

	мероприятий по предотвращению их перерасхода ПК-6.3 Определять экономическую эффективность реализации проектных решений на карьерах ПК-7.1 -определять экономическую эффективность реализации проектных решений на карьерах ПК-7.2 -осуществляет изучение методов и методик проведения основных инженерных расчетов теоретических и экспериментальных исследований ПК-7.3 -осуществляет обработку результатов экспериментальных исследований ПК-7.4 -устанавливает постановку эксперимента при решении задач в области осуществления буровых, взрывных, выемочно-погрузочных процессов, а также процессов транспортирования и складирования горной массы	
--	---	--

1.3. Место практики в структуре обязательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.04 (Пд)	Производственная преддипломная проектно-технологическая практика	В	Б1.О.32 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.О.29 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.34 Экономика и менеджмент горного производства Б1.О.33 Горно-промышленная экология Б1.В.09 Информационные технологии в горном деле Б1.В.03 Проектирование	Б3.Б.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			карьеров Б1.В.04 Процессы открытых горных работ Б1.В.05 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.В.13 Управление состоянием массива горных пород	
--	--	--	--	--

1.4. Язык обучения: русский.