Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 04.12.2023 15:46:02
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Урбанистики и городского хозяйства
_____ / Л.А. Марюшин /
“ 28 ” апреля 2022 г.

Рабочая программа практики

Производственная практика (Проектно-технологическая)

Специальность
21.05.04 - **«Горное дело»**

Специализация
Маркшейдерское дело

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная

Москва 2022

1. Цели практики

Целью производственной проектно-технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области горных машин и оборудования для открытых и подземных горных работ.

К основным задачам производственной проектно-технологической практики относятся:

- изучение производственно-экономических показателей горного производства;
- изучение обязанностей и ответственности маркшейдерской службы за безопасное ведение горных работ;
- приобретение знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию оборудования горнодобывающих предприятий.
- приобретение знаний и умений в области теории и практики работы маркшейдерской службы на редприятии;
- формирование навыков, необходимых для самостоятельного решения задач по эксплуатации, техническому обслуживанию систем автоматики и оборудования маркшейдера и геодезиста горнодобывающего предприятия.

2. Место практики в структуре ОП

Производственная проектно-технологическая практика (2 практика) предусмотрена в 8 и 10 семестре, относится к Блоку 2 и связана с дисциплин:

- Геология,
- Горное право;
- Маркшейдерия
- Маркшейдерско-геодезические приборы
- Подземная геотехнология,
- Открытая геотехнология,
- Строительная геотехнология,
- Физика горных пород,
- Аэрология горных предприятий,
- Горные машины и оборудование,
- Геомеханика,
- Безопасность жизнедеятельности.
- Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.
- Автоматизация горных машин и комплексов.

В процессе прохождения практики формируются профессиональные знания в рамках выбранной образовательной программы.

3. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Тип практики – производственная, вторая проектно-технологическая. Форма проведения – стационарная и выездная.

Практика может проводиться на горных предприятиях по месту работы студента заочной формы обучения, в структурных подразделениях Университета, т.е. в лабораториях кафедр Московского политехнического университета.

4. Место и время проведения практики

Для достижения поставленных перед практикой целей большое внимание уделяется месту прохождения студентами практики на горных предприятиях по месту работы студента заочной формы обучения, в структурных подразделениях Университета, научно-исследовательских и проектных институтах и организациях с различной организационно-правовой формой и формой собственности, либо предприятиях, расположенных в других регионах РФ, в зависимости от вида деятельности и потребности предприятий, закрепления тех или иных знаний.

Место проведения практики определяется договорами, заключаемыми университетом и предприятием, заявками предприятий, организаций, учреждений или собственным выбором места практики студентами.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в 10 семестре по 4 недели.

Перед началом практики в организациях, на промышленных предприятиях, в проектных и научно-исследовательских институтах, лабораториях Университета студенты обязаны ознакомиться с правилами охраны труда и пройти инструктаж по технике безопасности.

Содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включает сбор информации, характеризующей объект производства: описание организации, показатели производственно-хозяйственной деятельности и их анализ, разработку аналитического резюме, включающего обязательное определение основных проблем технических систем и возможные пути их решения.

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Программа практики полностью удовлетворяет видам профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета.

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

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	**знать:** - области применения и основы эксплуатации различных видов горных машин и оборудования на горнодобывающих предприятиях в зависимости от горно-геологических условий, способов и технологических схем разработки полезных ископаемых; - конструктивные особенности и принцип действия горных машин и оборудования горнодобывающих предприятий, тенденции развития их основных параметров; - принципы формирования комплексов оборудования для открытых и подземных горных работ; - научные основы вентиляции и дегазации горных предприятий и месторождений; опасные и вредные факторы горного производства; системы проветривания горных выработок; - особенности конструирования и расчет (в том числе компьютерного) приводов и систем горных машин, а так же горных машин в целом; - конструктивные особенности, принцип действия и основы теории электропривода горных машин и оборудования, применяемых на горнодобывающих предприятиях; области применения различных видов электроприводов горных машин и оборудования на горнодобывающих предприятиях в зависимости от горно-технологических условий, способов и технологических схем разработки полезных ископаемых; - конструктивные особенности, принцип действия и основы теории стационарных машин горнодобывающих предприятий; области применения различных видов стационарных машин на горнодобывающих предприятиях в зависимости от горно-технологических и горнотехнических условий; - перспективы и тенденции развития автоматизированных систем управления производством;
ПК-9	владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	
ПК-11	способностью 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 отчетные документы в соответствии с установленными формами	
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	

ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	**уметь:** - обосновывать выбор горных машин и оборудования для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; - определять рациональные схемы комплексной механизации для открытой и подземной разработки месторождений полезных ископаемых; - использовать правовые и экономические знания в решении комплексного рационального использования и охраны недр; - разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания. модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования; обосновывать горных машин и оборудования для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; - оценивать состояние атмосферы на рабочих местах; выбирать способ и схему проветривания горных выработок в процессе их строительства и эксплуатации; разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия технологических процессов и оборудования, используемых в горном деле, на состав атмосферы горных предприятий; -разрабатывть технические задания на проектирование новых горных машин и их отдельных узлов; анализировать опытные данные и выполнять их математическую обработку, проводить расчеты электропривода и гидропневмопривода горных машин и оборудования; обосновывать выбор электроприводов и гидропневмоприводов горных машин и оборудования для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания. модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта стационарных машин; обосновывать выбор стационарных машин для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ;
ПК-15	умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	

		обосновывать выбор средств и автоматизированных систем управления для конкретных горных машин и оборудования. **владеть:** - навыками выбора и реконструкции горных машин и оборудования и технического руководства работами по обеспечению их эффективного и безопасного функционирования в различных горно-геологических условиях; современными методами проведения научных исследований, - правилами безопасной эксплуатации и современными методами проведения промышленных испытаний горных машин и оборудования в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях; - знаниями по выбору рационального способа отработки месторождения полезного ископаемого; - навыками для выбора технологии и комплексной механизации открытой и подземной разработки месторождений полезных ископаемых. - правовыми понятиями, знание которых необходимо для обеспечения эффективной работы горного предприятия в условиях рыночной экономики; - инженерными методами проектирования системы проветривания горных объектов, расчетов способов и средств вентиляции горнодобывающих предприятий, выбросов вредных веществ в атмосферу; - навыками выполнения технической документации при конструировании машин; - анализировать опытные данные и выполнять их математическую обработку, проводить расчеты электропривода и гидропневмопривода горных машин и оборудования; обосновывать выбор электроприводов и гидропневмоприводов горных машин и оборудования для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; - навыками выбора стационарных машин и их реконструкции исходя из конкретных условий горных работ; навыками технического руководства работами,

		обеспечивающего эффективное и безопасное функционирование стационарных установок. - методами решения инженерно-технических задач при внедрении автоматизированных систем управления производством.

6. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетные единицы, т.е. 8 недель. Данная практика проводится после 3 курса.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)	Формы текущего контроля
1.	Организационный этап	Ознакомление с целями и задачами практики, с местом прохождения практики, производственный инструктаж и инструктаж по технике безопасности	Журнал прохождения инструктажа по технике безопасности
2.	Информационный этап	Изучение производственно-экономических показателей горного производства. Знакомство с проведением необходимых научно-исследовательских работ.	Описание горного производства, его производственно-экономических показателей
	Производственный этап	Приобретение знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горных машин и оборудования, их электропривода и гидропневмопривода, конструктивных особенностей и принципов действия горных машин и оборудования, стационарных машин, тенденций развития их основных параметров.	Техническая документация, дневник практики
4.	Подготовка и защита отчета по практике	Обобщение и анализ полученного материала. Выводы и результаты по изученному месторождению.	Отчет по практике

Содержание практики определяется программой практики.

По итогам прохождения практики студенты составляют отчет, защита отчетов по практике осуществляется в сроки, установленные учебным планом.

Научный руководитель практики:

- проводит организационное собрание студентов перед началом практики и групповой (индивидуальный) инструктаж по вопросам организационно-методического обеспечения;
- знакомит студентов с целями и задачами практики, датами проведения практики и датой сдачи отчета по практике;
- осуществляет научно-методическое и организационное руководство практикой студентов и контролирует ее ход;
- обеспечивает выполнение всей текущей работы по организации и проведению практики;
- консультирует студентов по вопросам, возникающим у них по разным темам, указанным в программе практики, включая содержание теоретической и фактической частей отчета, его оформление и т. д.

К числу обязанностей студентов в процессе прохождения учебной практики относятся:

- осуществление под руководством научного руководителя работы по сбору теоретического и фактического материала;
- соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия, правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- ведение дневника прохождения практики (в хронологическом порядке

отразить сведения о выполненных работах, подготовленных материалах, изученных документах и т.п., а также получение отметки о дате прибытия на практику и ее завершения, заверенных соответствующими подписями и печатями предприятия);

- получение характеристики о проделанной работе у руководителя практики от предприятия (на фирменном бланке организации, заверяется печатью);
- составление отчета о прохождении практики в установленной форме и в установленные сроки.

6. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении практики, студенты знакомятся с конкретным горным производством и оборудованием. При этом используются различные научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

При проведении практики на предприятии для оценки работы оборудования используются инструменты, приборы и экспериментальное оборудование предприятия, техническая документация и отчеты о работе предприятия.

При проведении практики в лабораториях университета используется оборудование и приборы научно-исследовательских лабораторий вуза.

С целью предметного и более глубокого ознакомления с производством, каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое выполняется на протяжении всей практики. Выполнение задания оформляется в виде технического отчёта. Темы индивидуальных заданий выбираются в соответствии с реальными условиями производства и могут иметь своей целью непосредственную помощь производству.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- закрепление теоретического материала, полученного на лекциях и практических занятиях;

- подготовка к профессиональной деятельности специалиста;
- написание и защиту отчета по практике.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого дня практики и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу при прохождении учебной практики, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

Работа с книгой помогает овладеть следующими практическими навыками:

1) систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных студентом знаний, умений, навыков по учебным дисциплинам профессиональной подготовки;

2) формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования или проектирования по определенной теме;

3) подготовка к написанию отчета по практике.

Научный руководитель осуществляет текущее руководство процессом прохождения практики. Руководство практикой включает систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроль за осуществлением выполнения работы в соответствии с планом – графиком, проверку содержания и оформления завершенной работы. График выполнения работы на практике содержит сведения об этапах работы, результатах, сроках выполнения задания, отметки научного руководителя о выполнении выполненных этапов работы (балл, дата, подпись).

В течение времени, отведенного на самостоятельную работу, студенты изучают по рекомендации научного руководителя специальную литературу,

собирают фактический материал, необходимый для написания теоретической части отчета.

Цель проверки подготовленного отчета по результатам практики - выявление полученных студентом навыков в рамках программы практики, оценка уровня самостоятельности выполнения индивидуального задания и основных требований данной программы учебной практики.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных программой прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды заданий, предусмотренных программой производственной практики и руководителем практики.

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды работы, предусмотренные программой практики и руководителем практики. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков требованиям ФГОС ВО, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды работы, предусмотренные программой производственной практики и руководителем практики. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков требованиям ФГОС ВО, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, исправленные при повторном ответе.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные программой производственной практики и руководителем практики. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков в соответствии с ФГОС ВО, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при

	оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных программой производственной практики и руководителем практики. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, соответствующих ФГОС ВО, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Смирнов Л.А. Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ: Учебное пособие. - М.: Изд-во МГОУ, 2008, 178 с.
2. Маркшейдерия : Учебник для вузов / Под ред. М.Е. Певзнера, В.Н. Попова. - М.: Изд-во Моск. гос. горн, ун-та, 2003.-419 с. - (Высшее горное образование) .:432.
3. Михеев О.В. и др. Подземная разработка пластовых месторождений. Теоретические и методические основы проведения практических занятий: - М., МГГУ, 2001.
4. Ржевский В.В. Открытые горные работы. В 2 частях. - М: Недра, 1985.
5. Деревяшкин И.В. Основы горного дела. Открытые горные работы, М, МГОУ, 2011.
6. Горные машины и оборудование подземных горных работ : Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / Хорешок А.А., Антонов Ю.А., Кожухов Л.Ф., Цехин А.М.-Кемерово.: Издательство: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева, 2012.
7. Кантович Л.И., Мерзляков В.Г. Горные машины и оборудование для подземных горных работ: Москва: Изд-во МГГУ, 2013, 408 с.
8. Галкин В. И., Шешко Е.Е. Транспортные машины: Учебник.– М.: Горная книга, 2010. - 588 с.
9. Подэрни Р. Ю. Механическое оборудование карьеров: учебник -7-е изд. - М.:Московский государственный горный университет, 2007. - 666 с.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается принимающими предприятиями или лабораториями университета. Для составления отчета студенты пользуются компьютерным классом кафедры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению подготовки 21.05.04 – «Горное дело».

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 21.05.04. «Горное дело»

Специализация:
Маркшейдерское дело

Формы обучения: заочная

Виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая
- научно-исследовательская

Кафедра: Техника и технология горного и нефтегазового производства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

Производственная практика
(Проектно-технологическая)

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики.
Формы контроля формирования компетенций

Код компетенции	Перечень компонентов	Технология формирования	Степени уровней освоения компетенций
ПК-5	готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	самостоятельная работа, консультации	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом, к лабораторным работам
ПК-9	владение методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов		
ПК-11	способность 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 отчетные документы в соответствии с установленными формами		
ПК-13	умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализа-		

	ции технологических процессов и производства в целом		
ПК-14	готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов		
ПК-15	умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов		

2. Перечень оценочных средств по практике

2.1 Критерии оценки ответа на зачете (формирование компетенций ПК-5, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15)

Зачтено «5» (отлично): обучающийся четко и без ошибок отвечает на все экзаменационные вопросы, демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

Зачтено «4» (хорошо): обучающийся отвечает на все экзаменационные вопросы, демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

Зачтено «3» (удовлетворительно): обучающийся удовлетворительно отвечает на экзаменационные вопросы, демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

Не зачтено «2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, кото-

рые не может исправить даже при коррекции преподавателем, неудовлетворительно отвечает на экзаменационные вопросы, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

2.2. Критерии оценки защиты отчета по практике (формирование компетенций ПК-5, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15)

Зачтено «5» (отлично): выполнены все задания по отчету в срок и полном объеме; оформление, структура и стиль отчета соответствуют предъявляемым требованиям к текстовым документам; отчет выполнен самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите отчета.

Зачтено «4» (хорошо): выполнены все задания отчета с незначительными замечаниями; отчет выполнен в срок; в оформлении, структуре и стиле отчета нет грубых ошибок; отчет выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите отчета.

Зачтено «3» (удовлетворительно): задания отчета имеют значительные замечания; отчет выполнен с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле отчета есть недостатки; отчет выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите отчета.

«2» (неудовлетворительно): задания отчета выполнены не полностью или выполнены неправильно; отсутствуют или сделаны неправильно выводы и обобщения; оформление отчета не соответствует предъявляемым требованиям; нет ответов на вопросы преподавателя при защите отчета.

3. График проведения производственной практики

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляются для прохождения производственной практики студенты 5-го курса очного обучения кафедры «Техника и технология горного и нефтегазового оборудования» направления подготовки 21.05.04 «Горное дело» образовательной программы «Горные машины и оборудование», в период, указанный в учебном графике.

На Второй производственной практике решаются следующие задачи:

- изучение производственно-экономических показателей горного производства;
- приобретение знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту горных машин и оборудования, их электропривода и гидропневмо-

привода, конструктивных особенностей и принципов действия горных машин и оборудования, стационарных машин, тенденций развития их основных параметров;
- приобретение знаний и умений в области теории и практики конструирования горных машин, агрегатов и оборудования;
- формирование навыков, необходимых для самостоятельного решения задач по эксплуатации, техническому обслуживанию систем автоматики горных машин и оборудования горнодобывающих предприятий.

3.1 Основные разделы производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в З.Е.	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	Производственный инструктаж.	0,4	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по режимным условиям пребывания на территории предприятия.	0,4	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по технике безопасности.	0,4	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
2.	Ознакомительный	Прохождение экскурсий по основным технологическим и производственным подразделениям.	0,6	Пройденные экскурсии.
		Организованные встречи с ведущими специалистами предприятия.	0,6	Участие во встречах
		Консультации с руководителями практики от предприятия и кафедры по основным производственным процессам предприятия.	0,6	Полученная информация.
3.	Производственный	Участие и оказание помощи на рабочих местах действующих производственных процессов.	0,6	Принятое участие и оказанная помощь в выполнении требуемого объема работ
		Изучение конкретного вида оборудования.	0,6	Собеседование студента с руководителем практики об устройстве и принципе работы оборудования
4.	Самостоятельная работа студентов	Сбор материала	0,6	Собранный материал для отчета
		Обработка и систематизация наблюдений, собранной фактической и литературной информации.	0,6	Предъявление обработанных и систематизированных наблюдений, собран-

				ной фактической и литературной информации
5.	Заключительный	Подготовка отчета по практике, его оформление и сдача.	0,6	Подготовленный отчет, его сдача.
	ВСЕГО:		6,0	

3.2 Основные этапы практики

№ п/п	Этапы практики	Количество часов
1	Оформление пропусков, прохождение инструктажа по технике безопасности	12
2	Экскурсии по цехам и предприятию	12
3	Сбор материала для отчета	64
4	Организованные встречи с ведущими специалистами предприятия	16
5	Консультации с руководителями практики от предприятия и кафедры	16 (регулярно в процессе прохождения практики)
6	Работа в горно-геологическом и техническом архивах с документацией	64
7	Оформление отчета и его сдача	32
8	Всего	216 час.

4. Вариант индивидуального задания на практику

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляется для прохождения практики студент 4-го курса заочной формы обучения «Техника и технология горного и нефтегазового оборудования» направления подготовки 21.05.04 «Горное дело».

Задание на производственную практику

Студент: _____

Наименование организации: _____
_____

Сроки прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Содержание индивидуального задания на практику:

1. Ведение дневника и оформление отчёта по практике.

2. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений.
3. Ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, структурой и особенностями формирования решений и информационных сообщений, проводимых действий и мероприятий.
4. Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчёте по практике.

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики _____ Ф.И.О., должность, звание

Ознакомлен _____ Ф.И.О. студента

Дата: _____