Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 14.11.2025 11:30:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Урбанистики и городского хозяйства
_____ / Л.А. Марюшин /
“ 31 ” августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

Направление подготовки
21.05.04 **«Горное дело»**

Специализация
Шахтное и подземное строительство

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная

Москва 2020

1. Цели практики

Целью Преддипломной практики является подготовка студентов к выполнению выпускной квалификационной работы, подбор материала для выполнения дипломного проекта (работы) путём: изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломного проекта (работы), участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений. является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности применительно к направлению и модулям; сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

К основным задачам производственной технологической практики относятся:

- Ознакомление с современным состоянием проблемы, решаемой в дипломном проекте.
- Ознакомление с технической документацией, нормативной базой, действующими на предприятии технологическими процессами изготовления деталей и изделий, аналогичных разрабатываемым в дипломном проекте (работе). Критический анализ существующего положения и выработка рекомендаций по его модернизации на основе знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.
- Ознакомление с организацией производства на предприятии. Ознакомление с методами и средствами автоматизации конструкторско-технологического проектирования.
- Подбор и анализ необходимых материалов и документации по тематике дипломного проекта (работы). Проведение необходимых для выполнения проектного раздела дипломного проекта конструкторских, технологических и исследовательских разработок
- Изучение постановки технологического контроля в процессе производства изделий. Критический анализ и разработка рекомендаций по его улучшению и развитию.
- Изучение организационной структуры отдельных подразделений предприятия. Ознакомление с организацией производства и менеджмента, соблюдением трудового законодательства. Подбор и критическое осмысливание материала для экономической части дипломного проекта (работы).
- Ознакомление с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии, экологической паспортизацией технологий, производств, предприятия в целом. Критический анализ и разработка рекомендаций по улучшению и совершенствованию экологического состояния предприятия.
- Ознакомление со сборочным производством электрических, элек-

тронных, электромеханических и оптических приборов и методами их испытаний. Разработка программы проведения экспериментальных исследований, предусмотренных в дипломной работе. Проведение (при возможности) экспериментальных исследований.

Составление отчета по практике и согласование его с руководителем

2. Место практики в структуре ОП

Производственная Преддипломная практика, относится к Блоку 2 учебного плана подготовки специалиста и предусмотрена в 11 семестре.

Программа преддипломной практики базируется на теоретических знаниях и навыках, полученных при изучении всех дисциплин учебного плана образовательной программы.

- Открытая геотехнология,
- Геология,
- Строительная геотехнология,
- Подземная геотехнология,
- Физика горных пород,
- Геомеханика,
- Горные машины и оборудование;
- Строительное дело;
- Механизация горно-строительных работ;
- Шахтное и подземное строительство;
- Механика подземных сооружений;
- Аэрология горных предприятий;
- Электроснабжение горного производства;
- Специальные способы строительства горных выработок;
- Основы освоения подземного пространства;
- Новые конструкционные материалы в горном деле;
- Строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях;
- Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.
- Технология и безопасность взрывных работ.
- Проектирование выработок большого поперечного сечения;
- Проектирование горно-технических зданий и сооружений;.
- Делопроизводство в горном деле;
- Проектно-сметное дело;
- Сертификация строительных конструкций.
- Экологическая безопасность подземного строительства;
- Строительство объектов метрополитена;.
- Реконструкция горных предприятий;
- Подзмная урбанистика№
-Городское подземное хозяйство;
- Моделирование ифизических процессов в горном деле.

В процессе изучения данной дисциплины формируются профессиональные знания в рамках выбранного образовательного направления.

3. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Тип практики – производственная, Преддипломная. Форма проведения –выездная.

Место проведения преддипломной практики - это промышленные предприятия, научно-исследовательские и проектные институты и организации с различной организационно-правовой формой и формой собственности г. Москвы, Московской области и других городов Российской Федерации.

4. Место и время проведения практики

Для достижения поставленных перед практикой целей большое внимание уделяется месту прохождения студентами практики – это структурные подразделения Университета, промышленные предприятия г. Москвы и Московской области, научно-исследовательские и проектные институты и организации с различной организационно-правовой формой и формой собственности, либо предприятия, расположенные 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.

Преддипломная практика в 12 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 преддипломной практики 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, приобретение знаний и умений, необходимых для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

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**
ПСК-5.1	*готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства* на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	**знать:** - методологию проектирования объектов, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования, основные процессы и производственные операции **уметь:** - проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ **владеть:** - знаниями по выбору рационального комплекса оборудования для ведения строительных работ
ПСК-5.2	*готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных* конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и де-	**Знать:** нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты крепей и обделок **,** конструктивные особенности подземных сооружений **уметь:** использовать в систему нормативных документов на проектирование конструкций крепей и обделок для объектов подземного строительства различного функционального назначения;- -использовать методы предварительной оценки экономической целесообразности использования

	формируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горно-технических зданий и сооружений на поверхности	различных способов обеспечения устойчивости горных выработок; - принимать технические решения по обеспечению механической безопасности подземных сооружений; составлять ведомости расхода материалов и паспорта крепления горных выработок **владеть:** - методами расчета конструкций подземных сооружений; - навыками проектирования крепей и обделок; - основными законодательными и нормативными документами. и строительства в целом
ПСК-5.3	*способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы*, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию	**знать:** - способы защиты окружающей среды от вредного воздействия горных работ; **уметь:** - проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ, отдельные части горных предприятий и подземных сооружений специального назначения, разрабатывать рабочую документацию. **владеть:** - метрологическими правилами и стандартами по управлению качеством строительства.
ПСК-5.4	*готовностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые* и реализу-	**знать:** -номенклатуру и классификацию крепей и обделок, используемых для обеспечения эксплуатационной надежности горных выработок;

	емые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации;	-проектировать форму, размеры поперечного сечения горных выработок и подземных сооружений различного функционального назначения **уметь:** использовать систему нормативных документов на проектирование подземных объектов различного функционального назначения; использовать методы предварительной оценки экономической целесообразности строительства подземных объектов; выбирать объемно-планировочные решения для основных типов подземных сооружений; проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ, отдельные части горных предприятий и подземных сооружений специального назначения, разрабатывать рабочую документацию; **владеть:** методами проектирования подземных и наземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами, использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объект

6. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, т.е. 4 недели. Преддипломная практика проводится в 12 семестре

№ 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	Сбор информации об особенностях предприятия, характеристика хозяйственной и административной деятельности , описание организации труда на производстве; показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.	Описание производ-ственно-хозяйствен-ной и администра-тивной деятельнос-ти предприятия. Материалы для вы-полнения выпуск-ной квалификацион-ной работы
3.	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 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.

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 соот-

ветствии 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 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 преддипломной практики .

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 зна-

	ний, 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

а) основная литература:

1 Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела. – М.: Изд-во «Горная книга», 2008. – 464 с.

2. Шахтное и подземное строительство. – Учебн. для вузов. – 3-е изд.: в 2 т./ Картозия Б.А., Федунец Б.И., Шуплик М.Н. и др. – М.: Изд-во МГГУ, 2005

3. Попов В.Л. Основы горного дела. – Уч. пособие для техникумов.

4. Ермолов В.А., Зайцев В.С., Ларичев Л.Н., Парфенов А.А., Харитоненко Г.Н. Подмосковная геологическая практика. Учебное пособие для бакалавров горных специальностей по направлению «Горное дело». – М.: МГГУ, 1999. – 46 с.

б) дополнительная литература:

1. Харитоненко Г.Н. Общая и горнопромышленная гидрогеология. МГИ, 1992

3. Харитоненко Г.Н. Гидрогеология и инженерная геология. МГИ, 1991

4. Горное дело. Терминологический словарь. // Л.И.Барон. Г.П.Деминюк, Г.Д.Лидин и др. – М.: Недра. 1981, 479 с.

5. Справочник по инженерной геологии. // Под ред. М.В.Чуринова. – М.: Недра, 1981, 325 с.

6. Горная энциклопедия в 5-ти томах. – М.: Советская энциклопедия, 1986

7. Условные обозначения для горной графической документации. – М.: Недра, 1981, 304 с.

Электронные ресурсы:

1) ЭБС «Университетская библиотека онлайн (www.biblioclub.ru);

2) ЭБС «Издательства Лань» (www.e.lanbook.com);

3) ЭБС «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com);

4) ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru);

5) Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф);

6) Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru);

7) ЭБС «Polpred» (polpred.com);

8) Научная электронная библиотека e.LIBRARY.ru;

9) Реферативная наукометрическая электронная база данных «Scopus» (http://www/scopus.com);

10) Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных WebofScience;

11) Справочная поисковая система «Техэксперт».

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается принимающими предприятиями. 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:

Шахтное и подземное строительство

Формы обучения: заочная

Виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская
- проектная

Кафедра: Техника и технология горного и нефтегазового производства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

Производственная практика
(Преддипломная)

Составитель: старший преподаватель А.В. Кузина

Москва, 2020 год

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

Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Перечень компонентов	Технология формирования	Степени уровней освоения компетенций
ПСК-5.1 - *готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства* на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	**знать:** - методологию проектирования объектов, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования, основные процессы и производственные операции **уметь:** - проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ **владеть:** - знаниями по выбору рационального комплекса оборудования для ведения строительных работоткрытым способом.	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
ПСК-5.2 - *готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных* конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы	**Знать:** нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты крепей и обделок **,** конструктивные особенности подземных сооружений **уметь:** использовать в систему нормативных документов на проектирование конструкций крепей и обделок для объектов подземного строительства различного функционального назначения;- -использовать методы предварительной оценки экономической целесообразности использования различных способов обеспечения устойчивости горных выработок; - принимать технические решения по обеспече-	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

для инженерных конструкций подземных и горно-технических зданий и сооружений на поверхности	нию механической безопасности подземных сооружений; составлять ведомости расхода материалов и паспорта крепления горных выработок **владеть:** - методами расчета конструкций подземных сооружений; - навыками проектирования крепей и обделок; - основными законодательными и нормативными документами. и строительства в целомпроизводительности		
ПСК-5.3 - *способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы*, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию	**знать:** - способы защиты окружающей среды от вредного воздействия горных работ; **уметь:** - проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ, отдельные части горных предприятий и подземных сооружений специального назначения, разрабатывать рабочую документацию. **владеть:** - метрологическими правилами и стандартами по управлению качеством строительства	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
ПСК-5.4 - *готовностью проводить технико-экономический анализ, комплексно*	**знать:** **знать:** -номенклатуру и классификацию крепей и обделок, используемых для обеспечения	самостоятельная работа, консультации	**Базовый уровень:** воспроизводство полу-

обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах	эксплуатационной надежности горных выработок; -проектировать форму, размеры поперечного сечения горных выработок и подземных сооружений различного функционального назначения **уметь:** использовать систему нормативных документов на проектирование подземных объектов различного функционального назначения; использовать методы предварительной оценки экономической целесообразности строительства подземных объектов; выбирать объемно-планировочные решения для основных типов подземных сооружений; проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ, отдельные части горных предприятий и подземных сооружений специального назначения, разрабатывать рабочую документацию; **владеть:** методами проектирования подземных и наземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами, использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и		ченных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом, к лабораторным работам

2. Перечень оценочных по Преддипломной практике

2.1 Критерии оценки ответа на зачете (формирование компетенций ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4,)

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, которые 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 ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4)

Зачтено «5» (отлично): выполнены все задания по отчетув 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 Преддипломной практики

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляются для прохождения Преддипломной практики студенты 6-го курса очного обучения кафедры «Техника и технология горного и нефтегазового оборудования» направления подготовки 21.05.04 «Горное дело» образовательной программы «Шахтное и подземное строительство», в период, указанный в учебном графике.

На Преддипломной практике решаются следующие задачи:

- систематизация, закрепление, расширение в производственных условиях теоретических и практических знаний, приобретенных в университете по данному направлению подготовки;
- приобретение навыков по организации и руководству производственными процессами;
- ознакомление со структурой управления предприятием, формой собственности, правами и обязанностями должностных лиц;
- ознакомление со структурой материально-технического снабжения и финансирования предприятия;
- изучение организации, планирования и учета производства, а также анализом производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- ознакомление с научной организацией труда, состоянием изобретательской и рационализаторской деятельности;
- ознакомление с состоянием и требованиями по охране труда, технике безопасности, промышленной санитарии, гражданской обороне;
- изучение средств автоматического контроля, регулирования и управления производственными процессами;
- изучение деятельности общественных формирований предприятия;
- сбор и обработка материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

3.1 Основные разделы производственной практики

/п	Разделы (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в З.Е.	Формы текущего контроля
.	Подготовительный	Производственный инструктаж.	0,1	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по режимным условиям пребывания на территории предприятия.	0,2	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
		Инструктаж по технике безопасности.	0,2	Роспись в журнале о прохождении инструктажа.
.	Производственный	Работа в должности инженера в шахтостроительном предприятиии или проектной организации	4.0	Принятое участие в выполнении требуемого объема работ
.	Самостоятельная работа студентов	Сбор материала	0,6	Собранный материал для дипломной работы
		Обработка и систематизация наблюдений, собранной фактической и литературной информации.	0,4	Предъявление обработанных и систематизированных наблюдений, собранной фактической и литературной информации
.	Заключительный	Подготовка отчета по практике, его оформление и сдача.	0,6	Подготовленный отчет, его сдача.
	ВСЕГО		6,0	

3.2 Основные этапы преддипломной практики

№ п/п	Этапы практики	Количество часов
1	Оформление пропусков, прохождение инструктажа по технике безопасности	4
2	Работа в должности горного мастера или инженера	140
3	Сбор материала для отчета и дипломной работы	12
4	Консультации с руководителями практики от предприятия и кафедры	12 (регулярно в процессе прохождения практики)
5	Работа в горно-геологическом и техническом архивах с документацией	16
6	Оформление отчета и его сдача	32
7	Всего	216 час.

4. Вариант индивидуального задания на учебную практику

В соответствии с учебным планом, установленным графиком учебного процесса и договором о прохождении практики, направляется для прохождения Преддипломной практики студент 6-го курса очной 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: _____