Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:39:30
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра геотехнологий и безопасности производств

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
_____ Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика
(наименование дисциплины)

21.05.04 Горное дело
(код, наименование направления)

Маркшейдерское дело
(специализация)

Квалификация Горный инженер (специалист)
(бакалавр/специалист)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью первой производственной практики является систематизация и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам (геодезии, маркшейдерскому делу, геометрии недр, геологии, математической обработки маркшейдерских измерений, основы горного дала, горные машины и оборудование и др.), овладение практическими навыками производства маркшейдерских работ на участке и изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятий по добыче полезных ископаемых.

Основными задачами практики являются:

1) закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения по специальности;

2) получение производственных навыков по специальности в качестве горнорабочего или участкового (сменного) маркшейдера;

3) ознакомление с организацией маркшейдерской службы и основными видами маркшейдерских работ, выполняемыми на предприятии;

4) изучение работы предприятия, общей организации производства, технико-экономических показателей, механизации горных работ, мероприятий по обеспечению безопасности работ.

Дисциплина нацелена на формирование:

- универсальной (УК-8);
- общепрофессиональных (ОПК-1; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-15);
- профессиональных (ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9) компетенций выпускника.

В результате освоения материала учебной маркшейдерской практики обучающийся должен:

знать: организационную структуру шахты, производственных участков и маркшейдерского отдела; обязанности участкового маркшейдера и горнорабочего маркшейдерского отдела; технологию, механизацию и организацию горных работ участка; применяющиеся на шахте способы вскрытия, подготовки, системы разработки и их параметры; методы ориентирования шахты, передачи высотной отметки в шахту и создания подземных опорных маркшейдерских сетей и съемок; методы подсчета и учета движения запасов и потерь полезных ископаемых; методику маркшейдерских измерений и их математической обработки; маркшейдерские приборы; транспорт угля, породы, людей и материалов; технику безопасности, охрану труда, недр и окружающей среды на уровне участка;

уметь: выполнять маркшейдерские и геодезические работы на участке; проводить подсчет запасов и решать горно-геометрические задачи; создавать опорные и съемочные сети; вести текущую маркшейдерскую съемку и замеры горных выработок; осуществлять камеральную обработку результатов маркшейдерских измерений; пользоваться индивидуальными и коллективными средствами защиты и оказывать первую медицинскую помощь.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Первая производственная практика входит в цикл дисциплин С5 «Практики, научно-исследовательская работа» ООП по направлению подготовки «Горное дело» (уровень специалитета), специализации «Маркшейдерское дело».

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, которые они получили в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Геология», «Геодезия», «Маркшейдерия», «Гидрогеология» и др. Рабочая программа первой производственной практики согласована с программами дисциплин «Высшая геодезия», «Маркшейдерско-геодезические приборы», «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело», «Маркшейдерское обеспечение нефте-газового производства», «Математическое моделирование геомеханических процессов», «Вторая производственная практика» и др., участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Дисциплина изучается в 10 семестре после 5 курса.

3. Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8	УК-8.1. Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать законодательные и нормативные требования в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности; правовое регулирование освоения месторождений полезных ископаемых. ОПК-1.2. Уметь применять в своей профессиональной деятельности требования законодательных и нормативных актов в области недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности. ОПК-1.3. Владеть навыками применения локальных нормативных актов в соответствии с направленностью своей профессиональной деятельности; навыками работы со справочной, нормативной документацией; навыками работы с информационными правовыми системами.
Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи,	ОПК-10	ОПК-10.1. Знать стадии геологоразведочных работ; современные технологии добычи и переработки полезных ископаемых; особенности эксплуатационной разведки месторожде-

переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов		ний полезных ископаемых; современные способы проведения горных выработок при строительстве и эксплуатации подземных объектов; горные машины и оборудование для реализации технологий добычи, переработки полезных ископаемых и строительстве подземных горных сооружений. ОПК-10.2. Уметь количественно и качественно оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения. ОПК-10.3. Владеть современными методами сбора и обработки технологической информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; современными технологиями обогащения различных полезных ископаемых.
Способен определять пространственно- геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12	ОПК-12.1. Знать основы геодезии и маркшейдерского дела в объеме, необходимом для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности; теоретические основы методов пространственного ориентирования объектов; современные методы выполнения маркшейдерских съемок. ОПК-12.2. Уметь определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения; обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений. ОПК-12.3. Владеть навыками создания съемочного обоснования, выполнения геодезических и маркшейдерских измерений, использования карт и планов при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности.
Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предло-	ОПК-13	ОПК-13.1. Знать законодательные и нормативные требования безопасности к производственным процессам; ключевые показатели производственных процессов; основные принципы организации производства; основы оперативного планирования; современные методы совершенствования организации производства. ОПК-13.2. Уметь анализировать оперативные

жения по совершенствованию организации производства		и текущие показатели производства; вести первичный учет выполняемых работ; оперативно устранять нарушения производственных процессов; обосновывать предложения по совершенствованию организации производства; рассчитывать параметры основных производственных процессов; обосновывать применение соответствующего оборудования для производственных процессов; разрабатывать комплекс мероприятий по совершенствованию организации производства. ОПК-13.3. Владеть навыками анализа эффективности производственных процессов; навыками ведения первичного учета выполняемых работ; навыками анализа оперативных и текущих показателей производства; навыками обоснования предложений по совершенствованию организации производства.
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	ОПК-15	ОПК-15.1. Знать нормативную документацию, стандарты, технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ; основы проектного менеджмента, требования к управлению проектом. ОПК-15.2.Уметь разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно в сфере своей профессиональной деятельности; применять знания контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности; применять знания разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ. ОПК-15.3. Владеть навыками самостоятельной проектной работы и в составе творческих коллективов; навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ в сфере своей профессиональной деятельности.

Способен проектировать и выполнять комплекс работ по маркшейдерскому и геодезическому обеспечению геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых, консервации и ликвидации горного предприятия, а также осуществлять инженерное сопровождение работ по шахтному и подземному строительству	ПК-3	ПК-3.1. Знать в полном объеме необходимую нормативную базу, регламентирующую комплекс маркшейдерских и геодезических работ по обеспечению шахтного, подземного и наземного строительства, геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых, консервации и ликвидации горного предприятия. ПК-3.2. Знать современные технологии и методики геологразведочных, строительных, добычных и ликвидационных работ в объеме, необходимом для реализации своей трудовой функции. ПК-3.3. Уметь выполнять комплекс работ по маркшейдерскому и геодезическому обеспечению разведки и добычи полезных ископаемых, сопровождению строительных и ликвидационных работ. ПК-3.4. Владеть навыками разработки технической, проектной и нормативной документации на выполнение маркшейдерских и геодезических работ
Способен производить комплекс маркшейдерско-геодезических измерений, в том числе при изыскательских работах, осуществлять сбор, систематизацию натурных данных, получаемых посредством прямых и косвенных измерений	ПК-4	ПК-4.1. Знать принципы устройства и работы маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов; методики выполнения поверок и юстировок маркшейдерско-геодезических приборов. ПК-4.2. Уметь осуществлять комплекс полевых и камеральных работ при выполнении маркшейдерско-геодезических измерений; обеспечивать необходимые метрологические свойства измерений в соответствии с требованиями проектных и нормативных документов. ПК-4.3. Владеть навыками работы с маркшейдерско-геодезическим оборудованием. ПК-4.4. Владеть навыками обработки результатов маркшейдерско-геодезических съемок, включая результаты спутниковых, фотограмметрических, лазерно-сканирующих и аэрокосмических съемок.
ПК-5. Способен выполнять комплекс математической обработки результатов маркшейдерско-геодезических измерений	ПК-5	ПК-5.1. Знать основы теории вероятности, математической статистики и теории ошибок измерений в объеме, необходимом для выполнения математической обработки результатов маркшейдерско-геодезических измерений. ПК-5.2. Уметь эффективно обрабатывать результаты маркшейдерско-геодезических измерений; анализировать и оценивать качество исходных и полученных данных; выполнять анализ соответствия их необходимым требо-

		ваниям в решаемых задачах. ПК-5.3. Уметь выполнять прогноз погрешности результатов маркшейдерских и геодезических работ, разрабатывать на его основе программы и проекты маркшейдерских и геодезических изысканий. ПК-5.4. Владеть навыками математической обработки маркшейдерско-геодезических измерений, разработки и реализации алгоритмов, программ и методик решения инженерных маркшейдерско-геодезических задач.
Способен осуществлять сбор, обработку, анализ, применение и хранение цифровой геопространственной информации для обеспечения недропользования	ПК-6	ПК-6.1. Знать теоретические принципы обработки и анализа геопространственной горно-геологической информации, методы создания цифровых карт, баз данных и геоинформационных проектов. ПК-6.2. Уметь применять методы анализа геопространственной горно-геологической информации; разрабатывать базы данных; создавать и использовать цифровую горно-графическую документацию для принятия решений по рациональному и безопасному недропользованию. ПК-6.3. Владеть методологией системного, геостатистического анализа геопространственной информации; методиками проектирования баз данных, создания цифровой горно-графической документации и применения геоинформационных систем для решения горно-геологических задач.
Способность обеспечивать деятельность маркшейдерской службы, осуществлять планирование горных работ и ведение документации при недропользовании	ПК-7	ПК-7.1. Знать действующее законодательство и принципы нормативного обеспечения маркшейдерских работ, существующие правоустанавливающие документы и требования в области маркшейдерского обеспечения пользования недр. ПК-7.2. Знать принципы и порядок функционирования системы лицензирования маркшейдерских работ, виды и формы отчетности маркшейдерских служб в Российской Федерации. ПК-7.3. Уметь организовывать текущую деятельность маркшейдерской службы, обеспечивать организацию работ внешних исполнителей, составлять технические задания на производство маркшейдерских работ, контролировать качество их выполнения. ПК-7.4. Уметь обосновывать параметры горных работ при текущем и календарном планировании; обосновывать изменение проектов

		горных работ и горноотводной документации. ПК-7.5. Владеть навыками научной организации труда, внедрения новых инновационных технологий ведения маркшейдерских работ, оформления проектов на производство маркшейдерских и геодезических работ, обоснования структуры и штата маркшейдерской службы организации
Способен проводить геометризацию месторождений, оценку запасов и качества полезных ископаемых с целью обеспечения рационального использования и охраны недр	ПК-8	ПК-8.1. Знать теоретические основы анализа горно-геологических условий и геометризации месторождений полезных ископаемых; методы оценки запасов и учета их движения на предприятии, определения нормативов потерь и разубоживания полезных ископаемых при разработке месторождений, а также направления использования отходов горнодобывающей промышленности для обеспечения рационального использования и охраны недр. ПК-8.2. Уметь обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве; производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов; осуществлять оценку и управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче. ПК-8.3. Владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатации недр; методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; приемами работы с геопространственными данными; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения; методами построения горно-геометрических чертежей; методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения.
Способен определять и прогнозировать сдвижения и деформации массива горных пород и земной поверхности вследствие горных разработок и подземного строительства с целью безопасного ведения горных работ	ПК-9	ПК-9.1. Знать физико-механические основы процессов сдвижения и деформаций горных пород и формы проявления этих процессов; параметры процесса сдвижения горных пород; способы и методы изучения процесса сдвижения горных пород и натурных наблюдений за ним. ПК-9.2. Знать физико-механические характеристики горных пород, конструктивных и строительных материалов, а также геофизиче-

		ские и геологические методы изучения недр. ПК-9.3. Уметь определять на подрабатываемых территориях границы зон влияния горных работ и опасных деформаций; определять условия безопасного ведения горных работ под водными объектами; интерпретировать полученные результаты расчетов сдвижений и деформаций; обосновывать расчетами применение горных и конструктивных мер защиты зданий, сооружений и горных выработок. ПК-9.4. Уметь составлять и реализовывать проекты мониторинга состояния земной поверхности, массива горных пород и подрабатываемых сооружений; анализировать и интерпретировать полученные результаты натурных наблюдений. ПК-9.5. Владеть методами расчета ожидаемых и вероятных сдвижений и деформаций земной поверхности, методами математического моделирования геомеханических процессов, способами оценки и контроля устойчивого состояния уступов и бортов карьеров, отвалов.

4. Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 9 зачётныч единиц, 324 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		8
Аудиторная работа, в том числе:	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	328	328
Подготовка к лекциям	-	-
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	-	-
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	314	314
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	4	4
Работа в библиотеке	8	8
Подготовка к зачету	2	2
Промежуточная аттестация – диференцированный зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	328	328
з.е.	9	9

5. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Календарный график прохождения практики

Этапы прохождения практики	Количество дней
Приезд и на шахту	1
Оформление заявления и приемного листа	1
Обучение в учебно-курсовом комбинате, включая инструктаж на рабочем месте и сдачу экзамена по технике безопасности	4
Производственное обучение, сбор материала для отчета и написание его разделов	32
Оформление рационализаторского предложения	1
Оформление отчета, обходного листа и командировочного удостоверения	3

В соответствии с задачами практики круг вопросов можно разделить следующим образом: общие сведения о шахте, геология, вскрытие и подготовка шахтного поля, горные работы, маркшейдерские работы, планирование производственных процессов, охрана труда и вентиляция, участие в производственной и общественной жизни трудового коллектива, сбор материалов, составление и оформление отчета по практике.

Структура, содержание основной части отчета и перечень обязательных материалов регламентированы настоящей программой. Содержание основной части отчета должно быть приведено в следующей последовательности.

5.1. Общие сведения о шахте.

Географическое и административное положение шахты. Основные потребители угля. Количество добычных и названия других участков шахты. Границы и размеры шахтного поля. Категория шахты по газу – метану. Среднегодовой приток воды в шахту. Проектная мощность шахты. Режим работы шахты.

5.2. Геология.

Геологическое строение в пределах технических границ шахты. Количество разрабатываемых пластов и балансовые запасы угля. Мощность пластов, их угол падения, объемная масса угля. Характеристика пород почвы и кровли. Склонность угля к самовозгоранию, взрывчатость угольной пыли, опасность по внезапным выбросам угля, газа, породы. Химический состав и агрессивность шахтных вод. Общая характеристика угленосного горного массива. Характеристика дизъюнктивных нарушений. Глубина разработки.

5.3. Вскрытие и подготовка шахтного поля. Горные работы.

Схема вскрытия. Способы подготовки разрабатываемых пластов и их параметры. Применяемые на шахте системы разработки и их параметры (длина лавы, скорость подвигания очистных и подготовительных забоев). Производственные процессы в очистном забое и их механизация. Способ поддержания рабочего пространства. Паспорта крепления очистного забоя и подготовительных выработок. Организация работ в очистном забое. Технико-экономические показатели. Проветривание выработок и охрана труда. Проведение подготовительных выработок (способ проходки, тип крепления, организация работ, их ме-

ханизация, технико-экономические показатели). Транспорт угля, породы, материалов, оборудования и перевозка людей.

Графический материал: геологический разрез; гипсометрический план пласта, схема вскрытия; план горных работ по пласту; план выработок околоствольного двора; сечения стволов; паспорта крепления очистной и подготовительной выработок.

5.4. Маркшейдерские работы.

Во время практики обучающийся под непосредственным руководством главного маркшейдера шахты должен самостоятельно выполнять или участвовать во всех маркшейдерских работах, которые в этот период проводятся на шахте. Если некоторые важные маркшейдерские работы в течение практики не осуществлялись, то нужно с ними ознакомиться по материалам шахты и курса маркшейдерского отдела и включить в свой отчет. Кроме того, следует выполнить индивидуальное задание от кафедры (руководителя практики или НИРС).

В отчете необходимо не просто перечислить, а анализируя, с критической оценкой, отразить следующие вопросы:

- схему и характеристику опорной сети на земной поверхности в пределах границ шахтного поля;
- схемы и методы ориентирования шахты, контроль результатов, применяемые приборы;
- схема и метод передачи высотной отметки с поверхности в шахту, приборы, контроль результатов;
- схема опорной сети в шахте, приборы и способы измерения углов, длин сторон, превышений, закрепление пунктов;
- применяемые ЭВМ и программы для математической обработки маркшейдерских измерений;
- методы создания высотного обоснования в горных выработках (приборы, контроль результатов);
- методы съемок подготовительных, нарезных и очистных выработок шахты;
- методы нивелирования транспортных путей;
- задание направлений горным выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- замеры горных выработок и определение количества полезного ископаемого на складах, в бункерах. Способы определения объемной массы угля;
- применяемое оборудование и приборы для маркшейдерских работ (уникальное выделить обязательно);
- маркшейдерская графическая документация, методика ее составления, масштабы, размножение;
- схема подъемного комплекса и периодичность проверки его геометрических элементов, результаты;
- исследовательская работа (содержание этого раздела определяется конкретным заданием, выданным обучающемуся руководителем НИРС; здесь же приводится описание поданных рационализаторских предложений и сведения об их техни-

ко-экономической эффективности);

- работа, выполненная обучающимся в период практики. В разделе кратко излагается содержание работ, лично выполненных студентом в период прохождения практики, занимаемая должность. Указывается перечень документации, с которой он работал. Описывается сущность поданного рационализаторского предложения и принятое по нему решение комиссии.

Излагаются результаты выполнения индивидуального задания по НИРС и план дальнейшего использования этих материалов. Приводятся собранные обучающимся материалы для выполнения курсовых проектов.

Описывается личное участие в общественной жизни трудового коллектива, в спортивных соревнованиях, в агитационной работе по приему на горный факультет ДонГТИ.

К разделу «Маркшейдерские работы» необходимо приложить копии страниц из рабочих книжек с записями измерений, сделанных лично практикантом, и соответствующих страниц из журналов вычисления. Отчет иллюстрируется схемами в тексте, планами, разрезами и другими чертежами или их светокопиями.

5.5. Охрана труда, техника безопасности и вентиляция.

Обучающийся, прибыв на место практики, вначале проходит специальное обучение в учебном пункте и сдает соответствующий экзамен.

В период практики необходимо ознакомиться, изучить и осветить в отчете следующие вопросы.

- Мероприятия по охране труда: при буровзрывных работах, при проведении горных выработок, в очистных забоях, на шахтном транспорте и подъеме, при маркшейдерских работах.
- Общие санитарные правила.
- Предупреждение взрывов газа, пыли, внезапных выбросов, прорыва воды в горные выработки.
- Мероприятия по предупреждению подземных пожаров.
- Организация учета людей, находящихся в шахте.
- План ликвидации аварий.
- Схема проветривания участка (приложить светокопию).
- Перечень вентиляционных сооружений, применяемых на участке.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль сроков, качества прохождения практики и выполнения требований настоящей программы осуществляют руководители практики от предприятия и ДонГТУ.

Важнейшими формами контроля прохождения практики являются также действующие в угольной промышленности система приема, оформления вновь поступающих на шахту работников, табельный учет спуска-подъема людей, увольнение после окончания практики. Поэтому по возвращению с практики обучающийся обязан представить руководителю практики от ДонГТУ трудовую книжку с записями о занимаемой должности; оформленную в соответствии с действующим трудовым законодательством; отчет о практике, подписанный обучающимся, руководителем практики от предприятия, одним из руководителей шахты и заверенный печатью.

Итоги прохождения производственной практики подводятся в процессе защиты обучающимися отчетов, прием которых осуществляет комиссия, назначенная заведующим выпускающей кафедры. Защита отчетов должна быть на первой неделе нового семестра.

Оценка качества прохождения практики обучающимися производится с учетом всех элементов, предусмотренных настоящей программой, по приведенной ниже рейтинговой оценке (табл. 4).

Таблица 4 – Рейтинговая оценка элементов практики в баллах

№№ п/п	Элементы практики	Максимальная оценка элементов в баллах
1.	Соответствие содержания разделов отчета	40
2.	Качество оформления пояснительной записки отчета	10
3.	Качество оформления графической части отчета	10
4.	Защита отчета*	25
5.	Подача рацпредложения	5
6.	Должность ИТР на практике	5
7.	Участие в общественной жизни трудового коллектива	5
	Всего	100

*Контрольные вопросы при защите отчета подбираются в соответствии с видами работ, выполняемых обучающимся на производстве и примерно должны соответствовать содержанию практики (раздел 5).

Обучающийся считается прошедшим практику, если по результатам защиты он набрал 60 и более баллов из 100 возможных.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Кологривко, А.А. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям "Разработка месторождений полезных ископаемых", "Горные машины и оборудование" / А.А. Кологривко . ─ Москва : ИНФРА-М, 2022 . ─ 412 с. : ил. + табл. ─ (Высшее образование: Бакалавриат). Кол-во – 10 экз.

Дополнительная литература

2. Маркшейдерское дело: Учебник для вузов. В 2 ч. /Под ред. И.Н. Ушакова. – М.: Недра, 1989. – Ч.I – 311 с, ч. II – 437 с.

3. Маркшейдерское дело / Д.Н. Оглоблин, Г.И. Герасименко, А.Г. Акимов и др. – М.: Недра, 1981. – 794 с.

4. Инструкция по производству маркшейдерских работ. РД 07-603-03 / СПб.: ЦОТПБСП, 2003. – 112 с.

5. Правила безопасности в угольных шахтах. – К.: Норматив, 1996. – 421 с.

6. Единые правила безопасности при взрывных работах. – К.: Норматив, 1992. – 172 с.

7. Стенин, Н.И. Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях. – М.: Недра, 1986. – 180 с.

8. Маркшейдерские работы на карьерах и приисках: справочник / [В.Н. Попов, К.С. Ворковастов, В.Г. Столчнев и др.] - М.: Недра, 1989.-424с.

9. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. – М.: Недра, 1973. – 144 с.

10. ГОСТ 2.850-75, ГОСТ 2.857-75. Горная графическая документация. Введ.10.06.86. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 200 с.

Учебно-методические материалы и пособия, используемые обучающимися при изучении дисциплины

11. Первая производственная практика на горных предприятиях: рабочая прогр. (для студ. спец. 6.05030104 "Маркшейд. дело" 3 курса дневной формы обучения) / В.Г. Ларченко; Каф. Маркшейдерии, геологии и геодезии. Алчевск: ДонГТУ, 2012. 22 с. + прил.

12. Учебная маркшейдерская практика: для студентов специальности 7.090307 / Сост. В.Г. Ларченко, В.В. Николаенко; Каф. Маркшейдерии, геологии и геодезии. Алчевск: ДГМИ, 2012. 38с.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

8. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

9. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/. — Текст: электронный.

10. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x. — Текст: электронный.

11. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.

12. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: http://www.iprbookshop.ru/. — Текст: электронный.

8. Условия реализации дисциплины

Первая производственная маркшейдерская практика проводится после окончания третьего курса, базами практики являются горные предприятия Донецкого бассейна, добывающие каменные угли и антрациты.

База практики (шахта) назначается обучающемуся в соответствии с двухсторонними и трехсторонними договорами, заключенными между угольными предприятиями, обучающемся и ДонГТУ. Перед началом экзаменационной сессии выпускающая кафедра проводит производственное собрание с обучающимися, на котором оглашается проект приказа по институту с указанием баз практики, сроков ее проведения, уточняется распределение обучающихся по шахтам, разъясняются цели и задачи практики, решаются все организационные вопросы и назначаются сроки защиты отчетов. Явка обучающихся на собрание обязательна.

После экзаменационной сессии обучающиеся встречаются со своим руководителем практики, который проводит инструктаж и направляет их на практику. В деканате обучающиеся получают командировочные удостоверения, направление на практику и дневник практики.

При прохождении производственной практики обучающийся должен работать участковым маркшейдером, съемщиком или рабочим маркшейдерского отдела.

Руководство практикой осуществляется:

от ДонГТУ – преподавателем кафедры, который выдает задание обучающемуся и консультирует его выполнение;

от предприятия – главным маркшейдером шахты, который в соответствии с программой практики выдает производственные задания и контролирует качество и сроки их выполнения.

9 Лист согласования РПД

Разработал

Ст. пр. кафедры геотехнологий
и безопасности производств_____ _____ ___С. А. Лиман___
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____ О.Л. Кизияров
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол №___1___ заседания кафедры
геотехнологий и
безопасности производств от 27.08. 20 24 г.

Декан факультета _____ О.В. Князьков___
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
21.05.04 Горное дело _____ О.В. Князьков___
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра _____ О.А. Коваленко
(подпись) (Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	