

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Каракозов А.А.

(подпись)

3 марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.05(П) Производственная практика: преддипломная

Специальность:

21.05.04 Горное дело

(код и наименование направления / специальности)

Направленность (профиль):

Взрывное дело

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	11	12
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	21,0/14	21,0/14
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	дифференцирован- ный зачёт	дифференцирован- ный зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа производственной практики: преддипломной составлена в соответствии с учебными планами по специальности 21.05.04 Горное дело (Направленность (профиль) – Взрывное дело), для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Доцент кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика»,
к.т.н., доцент

Формос В.Ф.

(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «15» 03 2023 года № 11.

Заведующий кафедрой

Борщевский С.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДонНТУ» по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Протокол от «29» 03 2023 года № 4.

Председатель

Борщевский С.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа практики **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в области обосновывания технологии, расчета основных технологических параметров и составления проектно-сметной документации для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции.

Задачами практики являются:

- получение отчетливого представления о конкретном горном предприятии, его структуре, технологии и механизации основных производственных процессов и их взаимосвязи, организации отдельных процессов и производств в целом;
- глубокое изучение технологии добычи полезного ископаемого: отбойка (бурение, взрывание, резание), выпуск и доставка, управление горным давлением, транспорт, переработка полезных ископаемых, сооружение подземных и открытых горных выработок, а также меры, обеспечивающие безопасность этих работ;
- творческий поиск путей совершенствования существующих технологических процессов горного производства на базе использования новых физических методов и средств;
- изучение физических процессов, происходящих в массиве горных пород, и их влияние на эффективность технологических процессов добычи полезных ископаемых;
- изучение экономической деятельности участка (шахты), опыта технического руководства, планирования и управления;
- сбор всех необходимых материалов для выполнения дипломного проекта.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: преддипломная проводится после изучения всех дисциплин предусмотренных учебным планом.

Данная практика является основой для прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является преддипломной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения в 11/12 семестре для обучающихся очной/заочной формы обучения).

По способу проведения практика является выездной.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по специальности 21.05.04 Горное дело (Направленность (профиль) – Взрывное дело), для 2023 года приёма.

Общая трудоёмкость практики составляет 21,0 з.е. (756 часов). Практика проводится на протяжении 14-х недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный	Устройство на предприятии - базе практики, прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда, изучение функциональных обязанностей и правил трудового распорядка предприятия. (20 часов/3 дня)	Сдача инструктажа по технике безопасности с отметкой в журнале
2	Основной (технология горных (строительных) работ)	<p>Изучение на практике следующих материалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Общая характеристика района и месторождения, уровень промышленного развития, транспортные связи, климат и др. 2.Горно-геологическая характеристика района и месторождения, элементы залегания, качественная характеристика полезного ископаемого. Запасы месторождения, производительность предприятия, срок службы предприятия, задачи, цели и методы работы предприятия. 3.Организация проектных работ при строительстве, реконструкции горного предприятия. 4.Основные физико-механические свойства, минеральный состав и строение полезного ископаемого и вмещающих пород. 5.Технология и механизация разработки месторождения. Схема вскрытия. Применяемая система разработки, ее параметры и элементы. 6.Подробное изучение производственных процессов горных и строительных работ. Экскавация, применяемое оборудование и показатели его работы в зависимости от свойств и технологических показателей пород. 7.Схема и способ проветривания рудника (шахты). Количество воздуха, подаваемого в шахту. Депрессия. Температурный режим. Наибольшее количество рабочих в смене. Схемы вентиляции участков (блоков). Способы проветривания горно-капитальных, подготовительных и нарезных выработок при их проходке. 8.Виды транспорта. Организация работы транспорта и автоматизация его работы. 9.Отвалы, их параметры и механизация отвалообразования. Процессы крупного дробления. Требования к кусковатости. 10.Основные технико-экономические показатели процессов и работы предприятия в целом. Производительность труда и себестоимость по отдельным процессам. Управление предприятием, АСУ. 11.Основные мероприятия по технике безопасности, предусмотренные на горном (строительном) предприятии. Содержание плана предупреждений и ликвидаций аварий. Возможные случаи аварий и мероприятия по их ликвидации. Предупреждение взрывов метана и угольной пыли. Мероприятия по борьбе с пожарами. Организационные мероприятия по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев. <p>По мере изучения материалов и накопления данных, обучающиеся обязаны ознакомиться с состоянием технологии буровзрывных работ при строительстве (реконструкции) объектов, которые охватываются темой дипломного проекта. (400 часов/36 дней)</p>	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных результатов. Табель выходов.
3	Основной (технология буровзрывных работ)	<p>Изучение на практике следующих материалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Общая организация буровзрывных работ на предприятии. Структура участка, ведущего буровзрывные работы. Состав и численность персонала. Основная документация: разрешение на производство взрывных работ, перевозку и хранение ВМ. Применяемые ВВ и СВ. Базисный и расходный склады ВМ. Типовой проект взрывных работ. Специальные виды взрывных работ. 2.Классификация пород по буримости. Применяемое буровое оборудование и инструменты. Передовой опыт и оценка экономической эффективности принятых проектных решений. Физическая сущность механического разрушения горных пород при бурении шпуров и скважин. Режим работы буровых механизмов. Нормы выработки и их выполнение. Показатели расхода материалов. Состояние опытных и экспериментальных работ, направленных на совершенствование буровых процессов. Описание экспериментальных установок, устройств и приспособлений, 	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных результатов. Табель выходов.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>используемых на участке, ведущем буровзрывные работы.</p> <p>3.Проектирование и планирование взрывных работ. Технический расчет буровзрывных работ. Расположение шпуров на забое выработки. Разрушение горных работ удлиненными зарядами при проведении горных выработок. Врубы и области их применения при проведении горных выработок. Переборы пород при проведении горных выработок. Контурное взрывание. Предварительное целеобразование. Оконтуривание горных выработок с использованием зарядов с двустороннимикумулятивными облицовками. Технические критерии оценки эффективности взрывных работ при проведении горных выработок. Оформление наряд-путевок. Отказы, их обнаружение, порядок, ликвидация. Журнал ликвидации отказов, отчетность по взрыву.</p> <p>4.Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и пластах опасных по газу и взрывам пыли. Взрывные работы в очистных забоях. Сотрясательное взрывание. Безопасность взрывных работ при сотрясательном взрывании. Технология взрывных работ при проведении выработок в выбросоопасных породах. Взрывные работы при разупрочнении труднообрушаемой кровли. Взрывные работы при проведении горных выработок встречными и параллельными забоями. Ведение взрывных работ вблизи складов и мест хранения ВМ. Взрывные работы по нарушенному массиву и на пластах опасных по горным ударам.</p> <p>5.Технико-экономические показатели. Удельный расход ВВ в килограммах на 1 м³ и на 1 т горной породы. Расходы СВ и материалов. Себестоимость буровзрывного комплекса.</p> <p>По мере изучения материалов и накопления данных, обучающийся обязан ознакомиться с состоянием технологии буровзрывных работ при строительстве (реконструкции) объектов, которые охватываются специальной частью дипломного проекта. (300 часов/25 дней)</p>	
4	Завершающий	<p>Сбор и систематизация материалов для составления отчёта по практике. Подготовка, оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики. (36 часов/6 дней)</p>	<p>Проверка дневника практики.</p> <p>Защита отчёта по практике</p>

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-1. Способен использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>ПК-1.1.Знает базовое горное оборудование</p> <p>ПК-1.2. Умеет оценивать целесообразность и возможность применения горного оборудования</p> <p>ПК-1.3. Владеет современными методами выбора основных параметров горного оборудования</p>
ПК-3. Способен выбирать технику и обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного, качественного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных	<p>ПК-3.1. Знает основные понятия о взрывчатых веществах, закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; технологию ведения горных, строительных и взрывных работ; технологическое оборудование</p> <p>ПК-3.2. Умеет оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, специальных работ в нефте- и газодобыче, при выполнении сейсморазведочных работ; анализировать ежедневный учет выполнения сменного, недельно-суточного, месячного и годового плана ведения буровзрывных</p>

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
предприятиях, при выполнении специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при сейсморазведке и нефте- и газодобыче	работ; составлять отчеты о производственной деятельности по буровзрывным работам ПК-3.3. Владеет основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; навыками выбора и расчета основных технологических параметров производства буровзрывных работ; современными методами выбора основных параметров технологического оборудования; навыками составления проектно-сметной документации для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при сейсморазведке и нефте-, газодобыче
ПК-4. Способен применять в соответствии с современным ассортиментом, составами и свойствами промышленные взрывчатые материалы, оборудование и приборы взрывного дела, допущенные к применению, на основании анализа физико-технических свойств минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции	ПК-4.1. Знает химический состав, реакции химического превращения, классификацию взрывчатых веществ; технические требования, предъявляемые к взрывчатым веществам и средствам инициирования; нормативные и методические материалы по конструкторской и технической подготовке производства взрывчатых веществ и материалов ПК-4.2. Умеет выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях; подготавливать документацию по предъявлению претензий поставщику в случае выявления непригодных к применению или ненадлежащего качества взрывчатых материалов; подготавливать и предоставлять отчетность установленной формы по взрывчатым материалам и средствам инициирования, используемым на предприятии. ПК-4.3. Владеет навыками анализа физико-технических свойств минерального сырья и вмещающих пород, характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции; навыками и методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии изготовления и применения взрывчатых материалов; навыками контроля соответствия технического состояния оборудования и приборов взрывного дела.
ПК-5. Способен обращаться со взрывчатыми материалами; осуществлять буровые и взрывные работы; контролировать выполнение требований промышленной и экологической безопасности в сфере горного и взрывного дела, соблюдение требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации; анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по организации производственного контроля на опасном производственном объекте	ПК-5.1. Знает правила обращения со взрывчатыми материалами; основные этапы буровзрывных работ в различных отраслях народного хозяйства; технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению производственной документации; основные законодательные нормативные документы и правовые акты в области требований промышленной и экологической безопасности; организационно-распорядительные документы и нормативные акты органов исполнительной власти в области промышленной безопасности, касающихся производства буровзрывных работ; порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов ПК-5.2. Умеет реализовывать работы буровзрывного комплекса и составлять отчетность о производственной деятельности; применять нормы, правила, стандарты и другую нормативную документацию в области промышленной безопасности при производстве буровзрывных работ и планировать деятельность по обеспечению требований промышленной безопасности; идентифицировать риски и осуществлять контроль за выполнением требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ; разрабатывать меры, направленные на обеспечение промышленной безопасности и контролировать соблюдения правил обращения со взрывчатыми материалами при их использовании и хранении ПК-5.3. Владеет навыками выполнения и реализации буровзрывных работ; методами критического анализа и навыками по обеспечению безопасности персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования требованиям в области безопасного ведения буровзрывных работ; устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев
ПК-6. Способен изучать, анализировать, систематизировать и применять научно-техническую информацию для выполнения научно-исследовательской работы, анализировать, обрабатывать, систематизировать и защищать полученные результаты в соответствии с	ПК-6.1. Знает методологию научного исследования; основы написания научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности ПК-6.2. Умеет работать с нормативными документами, специализированной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы ПК-6.3. Владеет навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы; навыками

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
объектами профессиональной деятельности	обобщения результатов исследований по проблемам недропользования
ПК-7. Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий	<p>ПК-7.1. Знает методы анализа инженерных изысканий для оценки условий ведения буровзрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.</p> <p>ПК-7.2. Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные проектные решения и средства достижения конечных целей при реализации работ по буровзрывному комплексу</p> <p>ПК-7.3. Владеет методами оценки результатов инженерных изысканий, условий ведения взрывных работ; навыками расчета рациональных параметров при реализации проектирования работ по буровзрывному комплексу; современными средствами вычислительной техники (программными комплексами) при проектировании взрывных работ</p>
ПК-8. Способен разрабатывать и согласовывать технические решения и проектную документацию в области ведения взрывных работ с учетом оценки профессиональных рисков	<p>ПК-8.1. Знает состав, содержание и требования к проектной документации по основным и сопутствующим видам профессиональной деятельности в области горного и взрывного дела на объектах строительства, нефте- и газодобычи и разработки месторождений открытым и подземным способом</p> <p>ПК-8.2. Умеет использовать, разрабатывать и оформлять рабочую и проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и актов в области профессиональной деятельности, в том числе по вопросам управления охраной труда</p> <p>ПК-8.3. Владеет расчетными и аналитическими навыками для обоснования проектных решений по комплексу буровзрывных работ и составления проектной документации</p>
ПК-9. Способен реализовывать в практической деятельности предложения по совершенствованию производственных процессов и комплексов используемого оборудования на основании технико-экономической оценки принципиальных решений с позиции их инновационности	<p>ПК-9.1. Знает новейшие взрывчатые материалы, научно_технические достижения в соответствующей отрасли производства и опыт передовых предприятий; методы проведения технических расчетов, анализа состояния производственного потенциала предприятия для его перспективного развития</p> <p>ПК-9.2. Умеет реализовывать в практической деятельности предложения по внедрению новых взрывчатых материалов, техники, автоматизации и технологий в области горного и взрывного дела; контролировать эффективное использование основных и оборотных средств, трудовых ресурсов для выполнения плановых показателей</p> <p>ПК-9.3. Владеет принципами анализа, организации и управления производственных процессов в горном деле; современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи, уверенной работой в специализированных программных пакетах для разработки документации</p>

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Организационно-подготовительный	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Основной (технология горных (строительных) работ)	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Основной (технология буровзрывных работ)	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Завершающий	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

1. Дневник практики.
2. Отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания).

3. Отзыв руководителя практики от предприятия (данный отзыв может быть представлен в дневнике студента).

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

- Титульный лист.
- Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
- Основная часть, содержащая: требуемую техническую информацию о горном предприятии и технологии выполняемых в период прохождения практики работ, а также перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики студентом, анализ полученных результатов.
- Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов практики, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.
- Список использованных источников.
- Приложения, иллюстрирующие отчет: графики, рисунки, схемы, таблицы, фотоматериалы.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные приказом на практику сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий:

1. *Внедрение новых технологий ведения горных (строительных) и взрывных работ.*
2. *Внедрение новой техники для ведения горных (строительных) и взрывных работ.*
3. *Совершенствование контроля за безопасностью ведения горных и взрывных работ.*
4. *Совершенствование организации деятельности персонала производственного подразделения, связанного с ведением взрывных работ или обращением со взрывчатыми материалами.*
5. *Модернизация технологических процессов и реконструкции горных производств с использованием взрывных технологий.*

При выполнении индивидуального задания следует руководствоваться технической и нормативной документацией на базе практики, текущей информацией, полученной от коллег по работе, руководителя практикой от предприятия.

Личный вклад обучающегося при изложении материалов индивидуального задания и полнота раскрытия вопросов оцениваются руководителем на зачёте по практике при защите отчёта.

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики.

Руководитель практики моделирует производственные ситуации, требующие принятия обучающимся самостоятельного решения, например:

1. В проходческом забое отсутствуют необходимые материалы.
2. Взрывчатые материалы принесены в забой не в полном количестве.
3. При зарядании забоя обнаружено несоответствие маркировки ВМ.
4. Внезапное обрушение пород кровли без травмирования персонала.
5. Внезапное обрушение пород кровли с травмированием персонала.
6. Остановка вентилятора местного проветривания.
7. При осмотре забоя обнаружен отказ.

В зависимости от правильности и быстроты принятия решения студентом по каждой конкретной производственной ситуации руководитель делает вывод о формировании у студента нужных компетенций, что учитывается при выставлении итоговой оценки по практике.

7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

1. Место практики.
2. В какой должности работал(а)?
3. В какой выработке (на каком объекте) работал(а)?
4. Какую работу выполнял(а) (близко к записям в дневнике)?
5. Чему научился(-лась), какие навыки приобрел(а)?
6. Кто был непосредственным наставником?
7. Отношения в трудовом коллективе.
8. Выполнение норм выработки, сменных заданий.
9. Основные принципы оплаты труда.
10. Предложения по улучшению производительности, качества, безопасности работ.

7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице:

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Прохождение практики на рабочем месте (выполнение программы практики в полном объёме)	20
Выполнение индивидуального задания	20
Содержание отчёта	20
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	30
Итого	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в Университете системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта

положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В (80-89), характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Основная литература:

1. Эквист Б.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебник / Эквист Б.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2021. — 175 с. — ISBN 978-5-907227-55-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт].
URL: <https://www.iprbookshop.ru/116992.html>
2. Правила безопасности в угольных шахтах [Электронный ресурс]: утверждено Государственным комитетом горного и технического надзора ДНР и Министерством угля и энергетики ДНР от 18 апреля 2016 г. - 192 Кб. - [Б.м.]: [б.и.], 2016. - 1 файл. - Систем. требования: ZIP-архиватор.

URL: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6408.zip>

8.2 Дополнительная литература:

3. Кутузов Б.Н. Проектирование и организация взрывных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Б.Н. Кутузов, В.А. Белин. - 19 Мб. - Москва: Горная книга, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

URL: <http://ed.donntu.org/books/20/cd9720.pdf>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

4. Методические указания к производственной и преддипломной практикам [Электронный ресурс]: для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" специализаций «Шахтное и подземное строительство» и «Взрывное дело» всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. строительства зданий, подземных сооружений и геомеханики; сост.: Ю.А. Пшеничный, В.Ф. Формос. - 743 Кб. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

URL: <http://ed.donntu.org/books/20/m4931.pdf>

8.4 Программное обеспечение:

MS Office

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория №1.303, учебный корпус 1, для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: компьютер-ноутбук, UBUNTU (бесплатная версия 18.04), OpenOffice (бесплатная версия 4.1.6), проектор, экран для РС-проектора; специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL

3. Базы практики:

Производственная практика проводится на базе ГОУ ВПО ДОННТУ и согласно заключённых договоров на шахтах ГУП ДНР «Донецкая угольная энергетическая компания», ГУП ДНР «Макеевуголь», ГУП ДНР «Торезантрацит», а также на объектах ООО «Донецкшахтометрострой».

Проведение практики возможно на других объектах горного производства и подземного строительства в случае заключения соответствующих договоров или предоставления базой практики гарантийного письма.