

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



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

03 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.05(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки
(специальность):

21.05.02 «Прикладная геология»
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (специализация):

Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Программа:

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Форма обучения:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	6,8	6,8
Общая трудоёмкость в з.е./часах	4,5/3	4,5/3
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	диффер. зачет	диффер. зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология» специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых» для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Старший преподаватель кафедры ГРМПИ _____ Черняева В.В.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «15» марта 2023 года № 5

Заведующий кафедрой _____ Купенко В.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «15» марта 2023 года № 5

Заведующий кафедрой _____ Купенко В.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Протокол от «17» марта 2023 г. № 3

Председатель _____ Купенко В.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

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

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

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

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

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

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

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

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

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

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

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

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

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

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

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

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в области геологии.

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, практических навыков и умений, полученных студентом в процессе его обучения;
- самостоятельная работа по сбору и обобщению поисково-разведочной и геолого-промысловой информации в процессе поисков, разведки и разработки залежей углеводородов, рудного и нерудного минерального сырья, необходимой в практической деятельности геолога,
- знакомство с геологическим строением, стратиграфией, тектоникой, магматизмом и полезными ископаемыми района практики,
- описание горных пород, документация обнажений, проведение качественного сбора и обработки собранного цифрового и каменного материала, составление отчета.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика проводится после шестого и восьмого семестра 3 и 4-го курсов.

Производственная практика после **шестого семестра 3 курса** проводится после изучения дисциплин: общая геология, кристаллография и минералогия, гидрогеология, основы стратиграфии и палеонтологии, структурная геология, основы стратиграфии и палеонтологии, петрография, генетическая минералогия, геологическое картирование, историческая геология, кристаллооптика, литология, общая геохимия, основы учения о полезных ископаемых, минералогия, региональная и экологическая минералогия, геотектоника и геодинамика, геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, гидрогеохимия, геология месторождений горючих полезных ископаемых, промышленные типы месторождений полезных ископаемых, основы петрохимии.

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых, нерудные полезные ископаемые, поиски месторождений полезных ископаемых, региональная геология, четвертичная геология с основами геоморфологии, экономика минерального сырья, основы петрофизики, разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых, структура рудных полей, геологические отчеты и формы.

Производственная практика после **восьмого семестра 4 курса** проводится после изучения дисциплин: общая геология, кристаллография и минералогия, гидрогеология, основы стратиграфии и палеонтологии, структурная геология, гидрогеология, геологическое картирование, кристаллооптика, петрография, ли-

тология, генетическая минералогия, основы инженерной геологии, минераграфия, общая геохимия, основы учения о полезных ископаемых, региональная и экологическая минералогия, геотектоника и геодинамика, геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, гидрогеохимия, геология месторождений полезных ископаемых, промышленные типы месторождений полезных ископаемых, геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых, нерудные полезные ископаемые, поиски месторождений полезных ископаемых, региональная геология, четвертичная геология с основами геоморфологии, экономика минерального сырья, основы петрофизики, разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых, структура рудных полей, геологические отчеты и формы.

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: геоинформационные системы в геологии, дистанционное зондирование Земли, основы минерагении, основы формационного анализа, структуры рудных полей, шахтная геология, а также прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является производственной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения в 6, 8 семестре, как для очной формы обучения, так и для заочной формы – 6, 8 семестр).

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 **21.05.02 Прикладная геология** для 2022 года приема.

Общая трудоёмкость практик составляет, как для очной, так и заочной формы обучения по 9.0 з.е. (324 часа).

Практика проводится на протяжении 3 недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся, под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение целей и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах. Самостоятельная проработка студентами программы практики, знакомство с геологическим строением месторождения или площади работ, где	Сдача инструктажа по технике безопасности

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся, под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		планируется прохождение практики, изучение проекта работ или программы исследований, изучение эталонных коллекций пород и руд. (6 часов/1 день)	
2	Основной	Работа в соответствии с занимаемой должностью, ведение дневника практики по рабочим дням, участие студента в геологических, экологических, эколого-геохимических, геофизических и других видах полевых съемок; в документации горных выработок, буровых скважин; точек наблюдения; в опробовании геологических объектов. Изучение студентами методики поисково-оценочных и разведочных работ, составление сводной геологической документации (планы, разрезы, карты и др.), сбор материала для написания дипломного проекта, выполнение индивидуального задания (144 часов/18 дня)	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация текстовых и графических материалов, оформление журнала образцов, шлифов, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов/2 дня)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

- Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве (**ОПК-5**);
- Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты (**ОПК-6**);

- Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (**ОПК-9**);

- Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов (**ОПК-10**);

- 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 поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ (**ОПК-11**);

- Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (**ОПК-12**);

- Способен составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах (**ПК-1**);

- Способен выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья (**ПК-2**);

- Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых (**ПК-3**).

В результате освоения компетенции **ОПК-5** студент должен:

Знать:

- методы математического моделирования на основе статистической обработки геологической информации.

Уметь

- обрабатывать геологическую информации с применением вероятностно-статистических методов моделирования;
- использовать современные пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации;
- выбирать и обосновывать участки для постановки геологоразведочных работ в различных условиях;
- обосновывать кондиции и выполнять подсчет запасов;

- выполнять расчеты технико-экономических показателей, на основе которых принимается решение о разведочных работах и очередности освоения месторождений.

Владеть:

- методами анализа изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья.

В результате освоения компетенции **ОПК-6** студент должен:

Знать:

- основы информатики.

Уметь:

- работать на одном из языков программирования.

Владеть:

- навыками соблюдения правил информационной безопасности.

В результате освоения компетенции **ОПК-9** студент должен:

Знать:

- методы измерения на земной поверхности;
- сущность топографической съемки, содержание, назначение и способы составления топографических планов и карт, правила эксплуатации геодезических приборов.

Уметь:

- ориентироваться по топографической карте и выполнять её дешифрирование;
- решать инженерные задачи по топографическим картам: обрабатывать полевые измерения, ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов.

Владеть:

- навыками измерения, обработки и интерпретации результатов геодезических и маркшейдерских измерений.

В результате освоения компетенции **ОПК-10** студент должен:

Знать:

- методы планирования, проектирования, организации геологоразведочных и горных работ.

Уметь:

- разрабатывать и реализовывать научно-технические проекты в области геологического, инженерно-геологического, гидрогеологического, геохимического и эколого-геологического изучения и картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки объектов полезных ископаемых, вести учет выполняемых работ и оценку их экономической эффективности.

Владеть методами оценки экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, гидрогеологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, знать методику поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, методику составления самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах.

В результате освоения компетенции **ОПК-11** студент должен:

Знать:

- методики составления проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах.

Уметь:

- разрабатывать и реализовывать научно-технические проекты в области геологического, инженерно-геологического, гидрогеологического, геохимического и эколого-геологического изучения и картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых.

Владеть:

- методиками составления самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах.

В результате освоения компетенции **ОПК-12** студент должен:

Знать:

- научно-методические основы и геологии, геохимии, минералогии, петрологии, гидрогеологии и инженерной геологии уметь их использовать при разработке различного рода проектов.

Уметь:

- использовать современные методы получения геологической информации, компьютерные технологии их систематизации (в частности, геоинформационные системы), технологии обработки и интерпретации.

Владеть:

- навыками использования современных информационных технологий для поиска, сбора, систематизации, обработки и интерпретации информации, необходимой для решения поставленных задач.

В результате освоения компетенции **ПК-1** студент должен:

Знать:

- методики составления проектов на геологоразведочные работы.

Уметь:

- разрабатывать и реализовывать научно-технические проекты в области геологического, инженерно-геологического, гидрогеологического, геохимического и эколого-геологического изучения и картирования территорий, прогнози-

рования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых.

Владеть:

- методиками составления самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах.

В результате освоения компетенции ПК-2 студент должен:

Знать:

- виды и способы опробования, методы их анализа.

Уметь:

- осуществлять первичную геологическую, геолого-геохимическую, геолого-геофизическую и эколого-геологическую документацию полевых наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках, в скважинах, в поверхностных и подземных водах и подпочвенном воздухе.

Владеть:

- методиками опробования и методами анализа компонентов геологической среды.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

Знать:

- методы подсчета запасов месторождений полезных ископаемых.

Уметь:

- вести учет выполняемых работ и оценку их экономической эффективности.

Владеть:

- методами оценки экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, гидрогеологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, знать методику поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10
Основной	ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2
Завершающий	ПК-3

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

- дневник практики,

- отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания),
- отзыв руководителя практики от предприятия.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план производственной практики.
3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
4. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.
5. 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.
6. Список использованных источников.
7. Приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные 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. Поисковые критерии и признаки локализации оруденения.
2. Петрохимический анализ разновидностей пород интрузивных комплексов.
3. Структурно-тектонический контроль локализации оруденения.
4. Геологическая интерпретация геофизических и (или) геохимических аномалий в пределах исследуемой площади.
5. Минеральный состав и последовательность минералообразования на месторождении.
6. Текстурно-структурные особенности полезного ископаемого.
7. Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого.
8. Микрокомпонентный состав и петрографические типы углей месторождения.
9. Литолого-фациальные состав угленосной толще.
10. Зональность загрязнения на месторождении.

11. Формы и условия залегания рудных залежей.
12. Состав и строение зон гидротермально измененных пород.
13. Концентрационные неоднородности в рудных телах.
14. Сопоставление данных разведки и эксплуатации.
15. Выбор оптимального метода выявления качества и ограничения влияния ураганных проб.
16. Генетические особенности месторождения.
17. Состав, строение и условия формирования зоны окисления сульфидных руд.
18. Исследование корреляционных зависимостей между различными характеристиками руд и рудных залежей.
19. Геологическая модель нефтегазоконденсатного месторождения.
20. Экологическая оценка деятельности по освоению лицензионной площади.
21. Закономерности изменения морфологии и качества угольных пластов (с построением с помощью компьютерных программ карт соответствующих качественных характеристик).
22. Закономерности изменения степени метаморфизма углей в пределах месторождения или участка. Корреляция степени метаморфизма и газонасыщенности, или кажущейся плотности в пределах геолого-промышленного района.
23. Связь тектонических структур с изменением морфологии и качества угольных пластов или рудных тел.
24. Закономерности изменения мощности и литолого-фациального состава угленосной толще.
25. Литоструктурный анализ угленосной толще с применением ВТ.
26. Геометризация морфологии и качества тел полезных ископаемых.
27. Закономерности изменения морфологии и амплитуд складчатых и разрывных нарушений по простиранию и на глубину.
28. Закономерности изменения газоносности угольных пластов. Анализ связи газоносности с геологическими факторами.
29. Выбросоопасность угля, газа и породы. Прогноз этих явлений в горных выработках с применением ВТ.
30. Анализ геологических факторов, снижающих степень устойчивости боковых пород угольных пластов в горных выработках.
31. Прогноз степени устойчивости боковых пород угольных пластов в горных выработках по данным разведочного бурения.
32. Эпигенетические изменения пород угленосной толще.
33. Петрографическая характеристика углей месторождения или участка.
34. Анализ влияния степени метаморфизма углей, их зольности, серности и влажности на действительную плотность. Способы определения действительной плотности углей на месторождении.
35. Корреляция (в т.ч. с применением ВТ) данных геохимических, геофизических и структурно-геологических исследований с целью прогноза оруденения или выбора оптимального направления поисков и разведки.

36. Вещественный состав руд или нерудных ископаемых. Структурно-текстурный анализ руд.
37. Околорудные изменения вмещающих пород и их поисковое значение для района.
38. Анализ (в т.ч. с применением ОТ) поисковых предпосылок и критериев оруденения.
39. Парагенетические минеральные комплексы в рудах и их поисковое значение.
40. Структура рудного поля и история ее развития; формы рудных тел и условия их залегания.
41. Влияние вмещающих пород, на вещественный состав и форму рудных тел.
42. Закономерности изменения вещественно-петрографического состава руд и пород, вмещающих, с построением карт состава в изолиниях.
43. Выбор и обоснование рациональной методики испытания.
44. Выбор и обоснование рациональной методики поисковых или геологоразведочных работ (способ поисков и разведки, оптимальное расстояние между разведочными выработками, методика их размещения и проходки).
45. Методика математической обработки с применением ВТ данных по геологическому строению района, результатов площадных геохимических или геофизических исследований с целью прогноза оруденения.
46. Использование данных геохимических или геофизических исследований, рядов зональности химических элементов для перспективной геологической оценки (в т.ч. с помощью ВТ) месторождений на глубину.
47. Обоснование наиболее рационального способа подсчета запасов полезных ископаемых на месторождении.
48. Анализ трещиноватости тел полезных ископаемых и вмещающих пород.
49. Тектонофизических и кинематический анализ структуры месторождения.

Индивидуальное задание должно иметь четкую структуру и логическую последовательность, содержать фактические данные, расчеты и обоснование рекомендаций. Выполняется без сокращения слов, с использованием только общепринятых аббревиатур, стиль написания должен быть научным.

При выполнении индивидуального задания необходимо придерживаться нормативно установленных правил оформления текста, таблиц, формул, расчетов, схем, диаграмм и графиков. Примерный объем задания в целом – 10 - 15 страниц.

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

В период прохождения производственной практики студенты выполняют следующие виды самостоятельной работы:

- осуществляют сбор информации по проблеме исследования, используя современные методы исследований;
- готовят отчетную документацию и выступления на защите отчета практике.

В помощь студентам-практикантам подготовлены методические рекомендации. Все необходимые материалы практиканты получают в электронном виде.

В целях помощи практикантам преподавателями кафедры и научными руководителями студентов проводятся еженедельные консультации.

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

1. Общие сведения о месторождении;
2. Физико-географическая характеристика района работ;
3. История открытия и освоения данного месторождения;
4. Стратиграфическая характеристика пород, принимающих участие в строении района
5. Литологическая и петрографическая характеристика пород
6. Тектоника района
7. Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого;
8. Выбор и обоснование рациональной методики поисковых или геологоразведочных работ
9. Опробование полезного ископаемого и вмещающих его пород.
10. Подсчет запасов полезного ископаемого.

7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимися 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
Участие студента: в геологических, экологических, эколого-геохимических, геофизических и других видах полевых съемок; документация горных выработок, буровых скважин; точек наблюдения; опробование геологических объектов	15
Изучение методики поисково-оценочных и разведочных работ, составление сводной геологической документации (планы, разрезы, карты и др.)	5
Сбор материала для написания отчета по практике	15
Систематизация текстовых и графических материалов, оформление журнала образцов, шлифов	10
Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада и презента-	15

ции по результатам прохождения практики	
Выполнение индивидуального задания	10
Содержание отчёта	15
Характеристика руководителя практики	5
Защита отчёта по практике	10
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

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

8.1 Основная литература:

1. Лебедев, Г. В. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 т. Т.1: Прогнозирование и поиски месторождений / Г. В. Лебедев ; ФГОУ ВО «Перм. гос. нац. исслед. ун-т». – Электрон. дан. – Пермь : ИЦ "Perm University Press", 2017. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd9132.pdf>. - Загл. с экрана.

2. Панкратьев, П. В. Геология полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов / П. В. Панкратьев, И. В. Куделина ; ФГБОУ ВО "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2016. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/18/cd8315.pdf>.

3. Авдонин В.В., Геология и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс] / [В.В. Авдонин, В.В. Мосейкин, Г.В. Ручкин и др.] ; под ред. В.В. Авдонина. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 416 с. - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_14772.pdf

4. Высоцкий, Э. А. Генезис месторождений полезных ископаемых : пособие для студентов, обучающихся по спец. «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» / Э. А. Высоцкий. – Минск : БГУ, 2012. – 147 с. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6263.pdf>

8.2 Дополнительная литература:

5. Матвеев, А.А., Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / А.А. Матвеев, А.П. Соловов - М.: Недра, 2011. -294 с. - Режим доступа: [https://www.twirpx.com > file](https://www.twirpx.com/file)

6. Лощинин В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / В. П. Лощинин, Г.А. Пономарева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2013. – 102 с. Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6291.pdf>

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

7. Методические рекомендации по проведению производственной практики [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения уровня профессионального образования «специалист» специальности 21.05.02. «Прикладная геология» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. геологии и разведки месторожд. полез. ископа-

емых ; сост. В. В. Черняева. – Электрон. дан. – Донецк : ДОННТУ, 2017. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/20/m4896.pdf>. - Загл. с экрана.

8.4 Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 starter get genuine OEM (индивидуальная лицензия, бессрочная), Windows XP Professional x64 академическая подписка DreamSparkPremium), АБИС MapSQL (индивидуальная лицензия, бессрочная).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Производственную практику студенты проходят на рабочих местах или в качестве стажера в геологоразведочных экспедициях, партиях, на шахтах, рудниках, научно-исследовательских учреждениях, закрепленных за университетом в качестве базы практики.

Основные предприятия, на которых проходят производственную практику студенты, обучающиеся по специальности «Прикладная геология» - ГУП ДНР «Макеевуголь», ГП «Донецкая угольная энергетическая компания», ГП «Шахта им. А.Ф.Засядько», ГП «Комсомолец Донбасса», ГП «Торезантрацит», ПАО «Шахтоуправление «Донбасс», Филиала №6 «Комсомольского рудоуправления» ООО «Южного горно-металлургического комплекса», ГП «Докучаевский флюсо-доломитный комбинат», .

Направление студентов на практику производится на основе договоров, заключенных между ГОУВПО «ДОННТУ» и базой практики и оформляется соответствующим приказом.

На кафедре «Геология и разведка МПИ» имеется все необходимое оборудование для проведения практик: палатки, спальники, компасы, топографические карты и др.