

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института  
горного дела и транспорта

С.Е. Гавришев

«19» сентября 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Производственная - преддипломная практика

Специальность  
21.05.04 Горное дело

Специализация  
Открытые горные работы

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения  
Заочная

Институт  
Кафедра  
Курс

Горного дела и транспорта  
Разработки месторождений полезных ископаемых  
7

Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, от 17.10.2016 г. № 1298.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых «02» сентября 2017 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /С.Е. Гавришев/


Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта «19» сентября 2017 г., протокол № 1.

Председатель  /С.Е. Гавришев/

Рабочая программа составлена:  
Ст. препод., канд. техн. наук

  
/Н.Г. Томилина/

Рецензент:  
Заведующий лабораторией  
ООО «УралГеоПроект», канд. техн. наук

  
/ Ар.А. Зубков/



### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Производственная - преддипломная практика» являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курсов «Технология и комплексная механизация открытых горных работ», «Процессы открытых горных работ», «Разрушение горных пород при ОГР», «Горные и транспортные машины» и др., и приобретение практических навыков на основе глубокого изучения работы предприятия при эксплуатации горнотранспортных машин и комплексов на карьерах.

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки специалиста

Дисциплина «Производственная - преддипломная практика» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения таких дисциплин как «Безопасность жизнедеятельности», «Горные машины и оборудование», «Математика», «Открытая разработка МПИ», «Геология», «Проектирование карьеров».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при освоении дисциплин: «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы».

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Производственная - преддипломная практика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-17 готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать	– методы и средства рационального и комплексного освоения георесурс
Уметь	– применять методы анализа и обработки данных, решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий
Владеть	– современными программными и аппаратными комплексами для оценки результатов технологических решений
ПСК-3.1 готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	
Знать	– технологические, экологические, правовые и экономические критерии оценки принимаемых решений при открытых горных работах
Уметь	– пользоваться правилами, нормами, нормативно-техническими документами по комплексной оценке принимаемых решений
Владеть	– практическими навыками проектирования открытых горных работ с использованием современных интегрированных информационных систем
ПСК-3.3 способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ОПК-3 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-9 владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-12 готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-13 умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-14 готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при от-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	крытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-15 умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-16 готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-18 владением навыками организации научно-исследовательских работ	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПК-21 готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках по-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ставленных задач горного предприятия
ПСК-3.2 владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПСК-3.4 способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПСК-3.5 способностью проектировать природоохранную деятельность	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия
ПСК-3.6 готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	
Знать	– методы оценки и их погрешности при подсчете запасов, освоении нетрадиционных полезных ископаемых, новой техники и технологий
Уметь	– выполнять оценку ресурсообеспечения и ресурсопроизводства при открытых горных работах
Владеть	– способами сбора, обработки и представления информации в рамках поставленных задач горного предприятия

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетные единицы 432 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 0,2 акад. часов:
- самостоятельная работа – 427,9 акад. часов.
- контроль – 3,9 акад. часов.

#### 5 Образовательные и информационные технологии

В период прохождения «Производственной – преддипломной практики» обучающийся должен собрать материалы для отчета.

Пояснительная записка отчета переплетается или брошюруется в плотную обложку.

Таблица 1 - Наименование разделов отчета и их объем

Номер и наименование раздела	Объем	
	пояснительная записка, с	графика, л
Титульный лист	1	
Задание на практику	1	
Реферат	1	
Содержание	2	
Введение	1	
1. Общие сведения о районе и горно-геологическая характеристика месторождения	1-2	2-3
1.1. Характеристика района месторождения		
1.2. Горно-геологическая характеристика месторождения		
1.3. Гидрогеологическая характеристика месторождения		
1.4. Качественная характеристика полезного ископаемого		
1.5. Физико-механические свойства пород и руд		
2. Обоснование основных направлений реконструкции предприятия	1-2	
3. Структура предприятия	1-2	
4. Ситуационный план предприятия и генеральный план промплощадки	1-2	1
5. Режим работы предприятия	1	
6. Подготовка поверхности земельного отвода и карьерного поля к ведению горных работ, осушение карьерного поля и водоотлив	2-3	1

Продолжение таблицы 1

Номер и наименование раздела	Объем	
	пояснительная записка, с	графика, л
6.1. Подготовка карьерного поля		
6.2. Осушение карьерного поля и водоотлив		
6.3. Открытый водоотлив		
7. Вскрытие месторождения	4-5	2-3
7.1. Способ, система и схема вскрытия		
7.2. Параметры вскрывающих выработок и способы их проведения		
7.3. Строительство карьера		
7.4. Вскрытие и подготовка новых горизонтов в период эксплуатации карьера		
8. Система разработки	3-4	1
9. Процессы горного производства	6	1-2
9.1. Подготовка горных пород к выемке и погрузке		
9.1.1. Исходные положения		
9.1.2. Производительность и парк бурового оборудования		
9.1.3. Взрывные работы		
9.2. Выемочно-погрузочные работы		
9.3. Перемещение карьерных грузов		



9.4.	Отвальные работы		
9.5.	Вспомогательные процессы		
10.	Переработка полезного ископаемого	1-2	
11.	Рекультивация земель, нарушенных открытыми горными работами	2-3	1
12.	Электроснабжение ОГР	1-2	
13.	Ремонт горного, транспортного и вспомогательного оборудования	1-2	
14.	Безопасность и экологичность	1-2	
15.	Гидромеханизация горных работ	2-2	1
16.	Экономические показатели отработки месторождения	4-5	
	Список использованных источников	1	
	Всего:	39-53	10-13

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Материалы горнодобывающих предприятий.
2. Интернет-ресурсы
3. Гавришев, С.Е. Программа производственной и преддипломной практик: Метод указ. для студентов / С.Е. Гавришев, К.В. Бурмистров, В.Ю. Заляднов. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 28 с.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Обучающийся во время прохождения Производственной - преддипломной при необходимости обращается за консультацией к преподавателям.

### б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Для зачета с оценкой по Производственной – преддипломной практики обучающемуся необходимо защитить подготовленный отчет.

#### Показатели и критерии оценивания ответа обучающегося и отчета:

- на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно оперирует знаниями, умениями.
- на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения.
- на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения.
- на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки.
- на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Материалы горнодобывающих предприятий.

**б) Дополнительная литература:**

1. Интернет-ресурсы

**в) Методические указания:**

1. Гавришев, С.Е. Программа производственной и преддипломной практик: Метод указ. для студентов / С.Е. Гавришев, К.В. Бурмистров, В.Ю. Заляднов. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 28 с.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Портал пользователей Autocad <http://forum.dwg.ru/>
2. Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование, наука». – URL: <http://education.polpred.com/>.
3. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp).
4. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <https://scholar.google.ru/>.
5. Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru/>.

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, Autodesk Autocad, Surpac, Micromine, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета