

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e701f8da017

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 горных энергомеханических систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика

(наименование дисциплины)

21.05.04 Горное дело

(код, наименование специальности)

Горные машины и оборудование

(специализация)

Квалификация Горный инженер (специалист)

(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи производственно-технологической практики

Целью проведения практики является ознакомление с технологией горного производства на горном предприятии; технологическими процессами в очистных и проходческих забоях; особенностями технологических схем транспортировки грузов в подземных выработках и на поверхности; технологии обслуживания стационарного оборудования шахт; организацией производственного процесса на горном предприятии; задачами, решаемыми технологической службой на горном предприятии; ознакомление с технологией ремонта горного оборудования в условиях ремонтно-механического завода или электромеханических мастерских на горном предприятии; технологическими процессами по изготовлению деталей, сборке узлов и машин, испытанию отремонтированного оборудования и задачами, решаемыми технологической службой на ремонтно-механических предприятиях; закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения и расширить представление о будущей профессии, роли и функции инженера-механика на горных и ремонтно-механических предприятиях.

Задачи производственно-технологической практики:

- ознакомление с технологическими процессами добычи угля;
- ознакомление с горным предприятием;
- закрепление знаний по правилам техники безопасности, обеспечения безопасных условий труда, противопожарной охраны, охраны окружающей среды
- ознакомление с функциональными обязанностями работников технологических служб на горном и ремонтно-механическом предприятиях;
- ознакомление с технологической документацией, порядком ее разработки и согласования на горном и ремонтно-механическом предприятиях;
- ознакомление с технологической цепочкой проведения ремонта горного оборудования;
- ознакомление с технологическими процессами по изготовлению деталей, сборке узлов и машин, испытаниями отремонтированного оборудования;
- освоить одну из рабочих профессий на подземных горных работах.

В соответствии с поставленными задачами обучающиеся должны изучить условия производства, организацию материально-технического снабжения, порядок учета выполненных работ, структуру и систему управления производственной организации, ее материально-техническую базу. На производственной базе обучающиеся принимают участие в: непосредственной работе подразделений; освоении передового опыта при эксплуатации горных машин и оборудования; выполнении требований охраны труда и рационального природопользования.

Дисциплина направлена на формирование профессиональных (ПК-1) компетенций выпускника.

2 Место производственно-технологической практики в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – «Производственно-технологическая практика» входит в БЛОК «Практика», часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело (направленность (профиль) «Горные машины и оборудование»).

«Производственно-технологическая практика» реализуется кафедрой горных энергомеханических систем. Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Материаловедение», «Основы горного дела», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Горные машины и оборудование», «Обогащение полезных ископаемых», «Горные машины и оборудование подземных горных работ», «Механическое оборудование карьеров», «Эксплуатация горных машин и оборудования», «Горные транспортные машины», «Механическое оборудование по обогащению полезных ископаемых», «Шахтные подъемные установки», «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт горного оборудования».

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные у студента для решения универсальных, общепрофессиональных, профессиональных задач деятельности, связанных со знанием технологии горного производства и особенностями функционирования горных машин и оборудования.

Производственно-технологическая практика служит основой для проведения «Научно-исследовательской работы студента», прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы специалиста.

Общая трудоемкость прохождения производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. ч. Программой производственной практики предусмотрена самостоятельная работа студентов (324 ак. ч.).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре у студентов очной формы обучения. Форма промежуточной аттестации — дифференцированный зачет.

У студентов заочной формы обучения дисциплина изучается на 6 курсе в 11 семестре. Форма промежуточной аттестации — дифференцированный зачет.

Базовыми предприятиями для проведения производственной практики являются промышленные горнодобывающие предприятия, отвечающие требованиям образовательно-профессиональной программы и квалификационной характеристики специальности 21.05.04 Горное дело специализации "Горные машины и оборудование". При необходимости могут быть задействованы ремонтно-механические заводы, шахтостроительные, научно-исследовательские, проектно-конструкторские организации, а также лаборатории кафедры горных энергомеханических систем ФГБОУ ВО «ДонГТУ», на которых практика проходит в течение шести недель.

3 Перечень результатов обучения по производственно-технологической практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения учебных материалов и детального изучения технологии и оборудования одного из горнодобывающих предприятий обучающийся должен овладеть компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	ПК-1	ПК-1.1. Разбирается в актуальных и соответствующих нормам методах разработки и эксплуатации горного оборудования ПК-1.2. Работает в графических редакторах для проектирования оборудования ПК-1.3. Выбирает режимы эксплуатации и способы ремонта горного оборудования

4 Объём и виды занятий по производственно-технологической практике

Общая трудоёмкость по производственно-технологической практике составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов методических указаний по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, экскурсии по поверхностному и подземному комплексам горного предприятия, работа на производственных участках и подразделениях предприятия по сбору материалов для выполнения индивидуального задания, сбор информации по литературным источникам и интернет-ресурсам, написание отчета по практике и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике 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
		11
Аудиторная работа, в том числе:		
Лекции (Л)	—	—
Практические занятия (ПЗ)	—	—
Лабораторные работы (ЛР)	—	—
Курсовая работа/курсовой проект	—	—
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	324	324
Ознакомление с программой производственной практики и согласование тем индивидуальных заданий	8	8
Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	8	8
Экскурсии по поверхностному и подземному комплексам предприятия	54	54
Работа на производственных участках и подразделениях предприятия по сбору материалов для выполнения индивидуального задания и освоения рабочей профессии	160	160
Сбор информации по литературным источникам и интернет-ресурсам	50	50
Написание отчета по практике	30	30
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	12	12
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики		
ак.ч.	324	324
з.е.	9	9

5 Место и время проведения производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика проводится в цехах и производствах предприятий металлургической отрасли и лабораториях кафедры металлургических технологий ФГБОУ ВО «ДонГТУ» в течение четырех недель после экзаменационной сессии 6-го семестра (3 курс) у студентов очной формы обучения и 11-го семестра (6 курс) у студентов заочной формы обучения.

Базовые предприятия для проведения производственной практики:

- 1) ООО "Торговый дом" Донские угли";
- 2) ГУП ЛНР "ЦЕНТРУГОЛЬ";
- 3) ГУП ЛНР "РТК "ВОСТОКУГОЛЬ";
- 4) ГУП ЛНР "ЛНИПКИУГЛЕОБОГАЩЕНИЕ";
- 5) ООО "УГОЛЬ-XXI ВЕК";
- 6) ООО "ШУ Ясеновское";
- 7) ООО "ТЭК "РОДИНА";
- 8) ООО "ШАХТА "ФАЩЕВСКАЯ";
- 9) ООО "Свердловский машиностроительный завод";
- 10) ООО "ЗАВОД СПЕЦМАШ";
- 11) ФИЛИАЛ ООО "ЗАВОД "ОЗОН" Горноспасательного и противопожарного оборудования";
- 12) ООО "ЦЭВР";
- 13) ООО "КПК";
- 14) ООО "Пески Донбасса";
- 15) ООО "ИМПЕКС";
- 16) ООО "Нововальяновский карьер";
- 17) ООО "Свердловский каменный карьер";
- 18) ООО "РВК";
- 19) ООО "Успенский карьер".

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и наличием договора с базовым предприятием.

6 Содержание производственно-технологической практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Ознакомление с программой технологической (производственной) практики и выдача индивидуальных заданий	устный отчет
2	Проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной профилактике	устный отчет
3	Экскурсии по поверхностному и подземному комплексам предприятия	устный отчет
4	Работа в подразделениях предприятия по выполнению индивидуального задания	устный отчет
5	Сбор информации по литературным источникам и интернет-ресурсам	устный отчет
6	Написание отчета по индивидуальному заданию	предоставление отчета
7	Сдача дифференцированного зачета по практике	защита отчета

При прохождении производственно-технологической практики предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания производственно-технологической практики в сроки, установленные кафедрой, каждый студент представляет отчёт по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель устанавливает глубину знаний студента по данной работе, степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется в зачётную книжку студента и в ведомость.

Невыполнение студентом требований к прохождению производственной практики в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

Организация проведения практики

Перед отъездом на практику руководители практики кафедры проводят сборы со студентами, на которых знакомят с целями и задачами практики, с предприятием, на котором будет проходить практика, с программой практики и основными правилами безопасности на базовом предприятии практики.

Студент обязан лично явиться на собрание по практике и получить все необходимые методические указания о порядке прохождения практики и

дневники практики.

Срок пребывания студентов на практике определяется графиком учебного процесса и составляет четыре недели. В случае несвоевременного прибытия на практику студент должен оформить продление срока практики.

Все студенты оформляют дневники практики, которые до начала практики должны быть подписаны руководителем практики, деканом и заверены печатью факультета.

Перед началом практики каждый студент должен ознакомиться с рабочей программой практики, встретиться со своим руководителем от учебного заведения, выяснить все вопросы по этапам прохождения практики.

Студенты очной формы обучения должны организованно группой прибыть на предприятие в первый день практики и явиться в отдел кадров или в отдел технического обучения предприятия, после чего действовать по указаниям руководителя практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения (в случае если они не работают на предприятии, являющемся базой практики) также обязаны прибыть в первый день практики на предприятие, встретиться с руководителем практики от предприятия и далее индивидуально пройти программу учебной практики.

Перед началом прохождения практики на предприятии студенты должны пройти вводный инструктаж по вопросам охраны труда и пожарной безопасности в отделе охраны труда предприятия.

Во время прохождения практики студенты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка, действующим на предприятии, выполняют распоряжения администрации, соблюдают правила техники безопасности.

Каждый студент во время практики обязан вести дневник, в котором отмечаются:

- 1) результаты выполненных работ при прохождении практики;
- 2) собственные наблюдения и выводы;
- 3) рационализаторские предложения студента.

При ознакомлении с производством необходимо обратить особое внимание на конструкцию и работу основного и вспомогательного оборудования, организацию производства и мероприятия по обеспечению техники безопасности. Последовательность пребывания в горных выработках и распределение времени практики устанавливается в соответствии с календарным планом практики, который выдается каждому студенту руководителем практики от учебного заведения.

К концу практики на основании материалов, собранных студентами самостоятельно, каждый студент выполняет индивидуальное задание и составляет отчет по практике.

Во время прохождения практики на горном предприятии студент должен быть трудоустроен на штатную должность (или дублером), как правило, помощником машиниста выемочного, проходческого, погрузочного или бурового оборудования, или механиком горного участка, мастером ремонтного цеха на горнодобывающем (ремонтно-механическом)

предприятии, электрослесарем по обслуживанию шахтных механизмов.

Студенты в период производственно-технологической практики могут занимать должности инженерно-технических работников в соответствии с требованиями правил безопасности, действующими в отрасли.

За время прохождения практики студент должен получить на рабочем месте следующие производственные навыки:

- управления горными машинами и оборудованием;
- подготовки горного оборудования работе;
- выполнения маневровых операций по переносу и передвижке шахтных механизмов на новое рабочее место.

Во время прохождения производственной практики студенты должны самостоятельно анализировать показатели работы производственных подразделений и оценивать эффективность эксплуатации горных машин и оборудования. При выявлении «узких мест» на производстве и нахождении путей решения технических проблем студент должен подавать рационализаторские предложения в технический отдел горного предприятия, а в отчете по практике привести описания найденных решений технических или организационных производственных проблем.

Содержание и объем отчета по производственной практике

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно. При этом используются следующие данные:

- вступительная беседа руководителя практики от предприятия о состоянии и перспективах предприятия;
- материалы инструктажей по охране труда и пожарной безопасности;
- собственные наблюдения;
- результаты работы с литературой и технической документацией.

Примерный объем отчета - 25 ... 30 страниц формата А4.

Структура отчета по производственной практике:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- список использованных источников;
- приложения.

На титульном листе приводятся: наименование предприятия, сроки прохождения практики, фамилия и инициалы студента, его учебная группа, фамилии, инициалы и должности руководителей практики.

Во введении приводятся задачи, которые ставятся перед студентом при прохождении практики.

В основной части приводится описание горной машины, навыки управления или обслуживания которой были получены студентом за время прохождения практики. В отчете следует привести: техническую характеристику, принцип действия, правила эксплуатации и технического обслуживания, указания по монтажу, пуску, регулированию, обкатке и

хранению составных частей; схемы механической, гидравлической и электрической частей, требования охраны труда и правила техники безопасности при обслуживании.

Также следует привести выявленные «узкие места» на производстве и предложенные пути решения технических проблем.

Список использованных источников должен содержать список литературы, интернет-ресурсов и других источников, которые были использованы при составлении отчета. Перечень необходимо оформить в соответствии с требованиями к библиографическому описанию документов по ГОСТ 7.1: 2003 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. (ГОСТ 7.1-2003)".

В приложениях могут быть приведены схемы, графические иллюстрации, таблицы, каталоги изделий и т.п.

Отчет должен быть написан технически и стилистически грамотно, изложение текстового материала должно сопровождаться схемами, рисунками, чертежами. Страницы отчета должны быть пронумерованы, рисунки и эскизы иметь подписи, а таблицы надписи и сквозную нумерацию в пределах разделов.

В последнюю неделю практики дневник и оформленный отчет следует предоставить руководителям практики от предприятий, которые дают отзыв о работе студента во время практики, и при отсутствии замечаний подписывают дневник практики. Подписи руководителей практики от предприятий скрепляются печатями отделов кадров предприятий.

Производственно-технологическая практика считается зачтенной после защиты студентом своего отчета перед руководителем от учебного заведения. На защиту студент должен представить дневник практики с отзывами руководителей практики от предприятий и оформленный отчет. Зачет по практике является дифференцированным. Дифференцированная оценка выставляется на основании ответов студента при защите отчета с учетом отзывов руководителей практики от предприятий. Срок защиты отчета - первые две недели от начала нового учебного семестра.

При несоблюдении требований, касающихся отчета, или при выставлении неудовлетворительной оценки при защите, практика считается невыполненной.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственно-технологической практике

7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по технологической (производственной) практике используется 100-балльная шкала.

В шестом семестре очной формы обучения после экзаменационной сессии студенты проходят производственную практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты заочной формы обучения проходят производственно-технологическую практику в 11-ом семестре после научно-исследовательской работы (практической части). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по технологической (производственной) практике в этом семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Подводя итоги прохождения производственно-технологической практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение материалом изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки (отчета) по практике.

При проведении аттестации студентов учитываются: систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых

основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Перечень компетенций по технологической (производственной) практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по технологической (производственной) практике и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

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

Для текущего контроля успеваемости студентов по практике проводятся консультационные мероприятия, на которых руководитель работы контролирует ход выполнения практики. Производится разбор основных ошибок, допущенных студентами, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения общего и индивидуального задания на предприятии.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения производственной практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по производственно-технологической практике

- 1) Перечислите задачи технологической службы горного предприятия.
- 2) Назовите состав, функциональные обязанности сотрудников и документации я отдела главного технолога на горном предприятии.
- 3) Охарактеризуйте организацию текущего и планово-предупредительного ремонтов горного оборудования на предприятии.
- 4) Перечислите мероприятия по охране труда и соблюдения требований техники безопасности, противопожарной безопасности, охраны окружающей среды

- 5) Назовите основные технико-экономические показатели предприятия на текущий период.
- 6) Охарактеризуйте технологические процессы на горном предприятии по обслуживанию поверхностного комплекса, выдаче и транспортировке угля от приемного бункера к месту погрузки в железнодорожные вагоны.
- 7) Назовите технологические процессы на горном предприятии при ведении очистных работ по добыче полезных ископаемых путем
- 8) Назовите вопросы безопасности ведения работ в очистном забое; контроля концентрации метана; меры по уменьшению газовыделения и борьбе с угольной пылью; технико-экономические показатели работы очистного забоя.
- 9) Какие Вы знаете технологические процессы при проведении подготовительных выработок проходческими комбайнами или при применении буровзрывного способа?
- 10) Охарактеризуйте паспорт буровзрывных работ. Как определить численный состав бригады?
- 11) Назовите правила безопасности при проведении подготовительных выработок и выполнении взрывных работ.
- 12) Какие Вы знаете технологические процессы на горном предприятии при транспортировке полезного ископаемого, людей, оборудования и материалов по горизонтальным, наклонным и вертикальным горным выработкам.
- 13) Как осуществляется организация работы транспортных машин непрерывного и периодического действия?
- 14) Как осуществляется технологическое обслуживание подъемных машин и безопасная эксплуатации подъемного оборудования?
- 15) Какие Вы знаете технологические процессы на горном предприятии при эксплуатации стационарного оборудования: водоотливных, вентиляторных, компрессорных, калориферных установок.
- 16) Назовите возможные причины выхода стационарного оборудования из строя.
- 17) Как осуществляется организации работ по очистке шахтных водосборников?
- 18) Перечислите задачи технологической службы ремонтно-механического предприятия.
- 19) Что входит в состав и функциональные обязанности сотрудников и документация отдела главного технолога?
- 20) Что входит в состав ремонтной базы ремонтно-механического предприятия, его организационная и производственная структуры
- 21) Назовите основные технико-экономические показатели работы предприятия на текущий период.
- 22) Какие Вы знаете технологические процессы при изготовлении деталей литьем; изготовлении моделей?
- 23) Назовите технические параметры плавильных печей и температурные

параметры выплавки стали, чугуна, цветных металлов

24) Какие Вы знаете методы контроля качества отливок и способы устранения дефектов литья?

25) Назовите режущий и контрольно-измерительный инструмент при токарной и фрезерной обработке деталей.

26) Какие Вы знаете методы и средства определения точности и шероховатости поверхностей изготовленных деталей. Технологические процессы по восстановлению изношенных деталей?

27) Перечислите технологические операции по термической обработке деталей: закалке, отпуску, улучшению, нормализации, цементации.

28) Поясните порядок приемки оборудования на горном предприятии.

29) Какой порядок разгрузки горного оборудования с транспортных средств должен соблюдаться?

30) Какие технические документы должны поступать вместе с новым горным оборудованием?

31) Приведите основные правила эксплуатации оборудования складских помещений.

32) Какие способы хранения горных машин и оборудования используются на горном предприятии?

33) Кто и когда производит техническое обслуживание при хранении горного оборудования?

34) Для каких целей производится переконсервация?

35) Какие виды смазок применяются для консервации при хранении?

36) Дайте определение системы планово-предупредительных ремонтов.

37) Дайте пояснение о послеосмотровом методе проведения ремонтов.

38) Дайте пояснение о периодическом методе ремонтов.

39) Дайте пояснение о стандартном методе ремонта.

40) Какие материалы используются для ремонта горного оборудования без разборки?

41) Расскажите о комбинированной системе ремонта горных машин и оборудования.

42) Расскажите о порядке проведения технических обслуживаний горных машин и оборудования.

43) Расскажите о порядке проведения текущих ремонтов горных машин и оборудования.

44) Какие виды ТО используются для сложных видов ремонтов горных машин и оборудования?

45) Дайте определение структуры ремонтного цикла.

46) Поясните, от каких условий зависит структура ремонтного цикла?

47) Опишите схему функционирования нарядной системы.

48) Назовите основные технические документы для планирования, организации и контроля работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту горных машин и оборудования.

49) Опишите технологическую карту проведения технического

обслуживания и текущих ремонтов.

50) Поясните порядок выдачи наряда-путевки и наряда-задания на выполнение ремонтных работ.

51) Кем и на какой срок разрабатываются графики ППР?

52) Дайте пояснение об аналитическом способе планирования ППР.

53) Дайте пояснение о методе номограмм планирования ППР.

54) Расскажите о графическом методе планирования ППР.

55) Как производится расчет запасных частей для текущих ремонтов и технических обслуживании?

56) Чем определяется степень обеспеченности оборудования запасными частями?

57) Дайте определение монтажа горного оборудования.

58) Приведите методы ведения монтажных работ.

59) Какие документы готовятся для монтажа машин и оборудования на горных предприятиях?

60) По каким видам графиков ведется монтаж горного оборудования?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственно-технологической практики

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре горных энергомеханических систем соответствуют требованиям подготовки специалистов.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

8.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела: учебник для вузов / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко; под редакцией К. Н. Трубецкого. — М.: Академический проект, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-8291-3017-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110093.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Казаченко, Г. В. Горные машины: практикум: учебное пособие / Г. В. Казаченко, Г. А. Басалай, Г. И. Лютко. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 200 с. — ISBN 978-985-06-3259-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119975.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Фащиленко, В. Н. Электропривод и автоматика машин и установок горного производства : учебник / В. Н. Фащиленко, Л. А. Плащанский. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2020. — 370 с. — ISBN 978-5-907061-45-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116984.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Горные машины и оборудование. Защита интеллектуальной собственности на стадии проектирования и разработки: учебное пособие / Г. Д. Буялич, В. П. Тациенко, М. К. Хуснутдинов [и др.]. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-00137-244-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116562.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Горная механика: шахтные подъемные установки: учебное пособие

для СПО / В. Я. Потапов, С. В. Белов, С. А. Упоров, Д. С. Стожков. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 141 с. — ISBN 978-5-4497-1753-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122505.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Маренич, К. Н. Электрооборудование и электроснабжение в горной промышленности : учебное пособие / К. Н. Маренич, Е. С. Дубинка. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-1268-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133088.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература

1. Бахаева, С. П. Планирование горных работ на разрезах: учебное пособие / С. П. Бахаева, Е. В. Ананенко. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-00137-143-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109123.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Голик, В. И. Горное дело и окружающая среда: учебное пособие для вузов / В. И. Голик, В. И. Комащенко, И. В. Леонов. — М.: Академический проект, 2020. — 210 с. — ISBN 978-5-8291-3013-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109987.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Простов, С. М. Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства: учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-00137-147-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110553.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Планирование открытых горных работ : учебник / С. В. Корнилков, О. В. Наговицын, Ю. О. Славиковская [и др.] ; под редакцией С. В. Корниловой. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-4497-1405-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115099.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Попов, А. Н. Разрушение горных пород: учебное пособие / А. Н. Попов. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0762-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115167.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Учебно-методическое обеспечение

1. Политов, А. П. Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях: учебно-методическое пособие для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» / А. П. Политов, А. В. Дементьев. — 2-е изд. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-00137-223-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116572.html> (дата обращения: 09.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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

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

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

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

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

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

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст: электронный.

9 Материально-техническое обеспечение производственно-технологической практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<i>Учебно-научная лаборатория «Горных машин», площадь 290 м². Автоматическая справочная установка инв. № 10440001; вулканизатор инв. № 10490068; комбайн угольный 1К101 инв. № 10420322; комбайн угольный 2К52МУ инв. № 10420324; секция механизированной крепи МК инв. № 10420378; секция механизированной крепи КД80 инв. № 10420380; секция механизированной крепи «Донбасс» инв. № 10410153; секция механизированной крепи М87 инв. № 10420379; струговая установка УСТ2 инв. № 10420320; аккумуляторный электровоз 5АРВ инв. № 10420337; электрогидравлическое сверло ЭБГП инв. № 10420327; набор буровых штанг инв. № 1133225; гидровставка инв. № 1133264; гидрораспределитель инв. № 1133218; гидрораспределитель «ЭРА» инв. № 1133217; гидростойка инв. № 1133227; гидростойка в разборе инв. № 1133230; гидродомкрат передвижки конвейера инв. № 1133235; породопогрузочная машина 1ППН5; породопогрузочная машина 1ПНБ2; каретка перфоратора инв. № 1133210; перфоратор инв. № 1133211; перфоратор инв. № 1133228; перфоратор инв. № 1133229; перфоратор телескопический инв. № 1131061; посадочная гидростойка «Спутник» инв. № 1133224; ручная лебедка инв. № 1133254; скребковый конвейер СП63 инв. № 1133226; угольный комбайн А70 и исполнительный орган комбайна МК67; магнитная станция КУУВТ-350; электросверло СЭР19М.</i>	ауд. 107 корп. <u>лабораторный</u>
<i>Учебно-научная лаборатория «Шахтного подъема», площадь 180 м². Действующая подъемная машина (2БМ-2000), инв. №10420040, с блоком автоматики и пультом управления ЦПУ инв. №1134360 Модель подъемной машины 2БМ-2000, инв. №1134349 Модель многоканатной подъемной машины, инв. №1134032 Натурные образцы регуляторов давления РДУ, и РДБГ</i>	ауд. 105 корп. <u>лабораторный</u>
<i>Лаборатория «Учебный штрек», площадь 260 м². Рельсовый путь L=40 м; элементы стрелочного перевода; бурильная установка инв. № 1042035; вагонетка шахтная ВГ-3,3 инв. № 1133272; аккумуляторный электровоз АМ8Д без аккумуляторного ящика инв. № 10420533; породопогрузочная машина ПМЛ-5; сухая подстанция ТСВП.</i>	ауд. <u>учебный штрек</u>

Условия реализации производственно-технологической практики.

Организационно-методическими формами учебного процесса являются экскурсии и работа в производственных подразделениях на базовом предприятии согласно заключенным договорам, самостоятельная работа студентов, подготовка отчета о прохождении производственной практики, защита отчета. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства.

Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Расписание посещения предприятия разрабатывается руководителями практики от предприятия.

Для успешного проведения производственной практики базовые предприятия, планируемые для проведения практики, располагают необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов консультаций, экскурсий и работы на рабочих местах, предусмотренных данной программой, и соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры горных
энергомеханических систем

(должность)


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
горных энергомеханических систем

от 31.08.2024г.

Декан факультета


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по специальности
21.05.04 Горное дело
(Горные машины и оборудование)


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(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	