

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Документ подписан простым электронным подписью
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 ФИО: Крюков Вадим Николаевич высшего образования
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
 Дата подписания: 22.09.2026 13:16:47 «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
 Уникальный программный ключ: (ЗГУ)
 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по ОД и МП
 _____ Крюков В.Н.

Организация горного производства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Разработка месторождений полезных ископаемых**

Учебный план 21.05.04_спец_оч-заоч_ГД-2026.plx
 Специальность: Горное дело

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
 в том числе:
 аудиторные занятия 60
 самостоятельная работа 111
 часов на контроль 45

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 10
 зачеты 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
Неделя	10		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	16	16	26	26
Практические	18	18	16	16	34	34
Итого ауд.	28	28	32	32	60	60
Контактная работа	28	28	32	32	60	60
Сам. работа	26	26	85	85	111	111
Часы на контроль	18	18	27	27	45	45
Итого	72	72	144	144	216	216

Рабочая программа дисциплины

Организация горного производства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Горное дело

утвержденного учёным советом вуза от _____ протокол № _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от г. № _____

Срок действия программы: _____ уч.г.

И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2027 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2028 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2029 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2030 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Формирование системных знаний о законах, принципах и методах организации производственных процессов на горнодобывающих предприятиях.
- Освоение методик расчета пространственно-временных параметров производственного цикла, производственной мощности шахт (рудников) и разрезов.
- Развитие управленческих навыков по планированию работы коллектива, делегированию полномочий, оценке экономической эффективности затрат и проведению маркетинговых исследований в горной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Экономика горного предприятия (базовые экономические законы и категории).	
2.1.2	Технология подземной / открытой разработки месторождений (структура процессов в очистном и подготовительном забоях, виды транспорта).	
2.1.3	Основы горного дела / Введение в специальность (системная модель горного предприятия).	
2.1.4	Менеджмент (основы управления коллективом и командной работы).	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика.	
2.2.2	Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) (в обязательных разделах «Организация производства», «Экономическая часть» и «Безопасность и организация труда»).	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-19.1: Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований

ОПК-19.2: Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

УК-10.1: Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности

УК-10.2: Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

УК-3.1: Планирует последовательность шагов и распределяет работу в команде для достижения заданного результата; представляет публично результаты работы команды; проводит дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности

УК-3.2: Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам

УК-3.3: Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы

УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-2.5: Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: основы теории организации производства, принципы построения производственных циклов, методики расчета производственной мощности и структуры вспомогательных цехов.
3.2	Уметь: рассчитывать длительность производственного цикла, составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), проводить экономический анализ издержек.
3.3	Владеть: навыками проектирования организации труда в забоях, методами сетевого и линейного планирования, инструментами оценки эффективности систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теория организации и структуры производственных систем	9	28	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-19.1	Л1.1, Л1.5, Э1, Э2	0	9 семестр
1.1	Сущность категорий: «закон», «закономерность», «зависимость». Основопологающие законы организации первого и второго уровней. /Лек/	9	2	УК-10.1	Л1.1, Л1.5, Э1	0	
1.2	Функции, принципы, методы и формы организации промышленного производства. Классификация и свойства систем. /Лек/	9	2	УК-10.1	Л1.1, Э1, Э2	0	
1.3	Понятие, виды и принципы организации производственных систем в горной промышленности. Современные структуры предприятий. /Лек/	9	2	ОПК-19.1	Л1.1, Л1.5, Э2	0	
1.4	Системная модель горного предприятия. Критерии эффективности функционирования производственных систем. /Лек/	9	4	УК-10.2	Л1.1, Л1.5, Э1	0	
1.5	Методики выполнения маркетинговых исследований рынков минерального сырья. Оценка конкурентной среды. /Пр/	9	6	ОПК-19.1	Л1.1, Л1.4, Э3	0	Практикум
1.6	Расчет и формирование системы показателей эффективности организационных решений в горном производстве. /Пр/	9	12	УК-10.2	Л1.1, Л1.4, Э2	0	Кейс-метод
	Раздел 2. Организация производственных процессов во времени и пространстве	9 / 10	78	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Э1-Э4	0	9-10 сем.
2.1	Понятие, структура и классификация производственных процессов. Виды движения материальных потоков. /Лек/	9	2	УК-2.1	Л1.1, Л2.1, Э1	0	
2.2	Производственная структура предприятия и факторы, её определяющие. Структура цикла на горных предприятиях. /Лек/	10	4	УК-2.2	Л1.1, Л1.2, Э2	0	
2.3	Понятие и временная структура производственного цикла. Способы расчета длительности цикла. /Лек/	10	4	УК-2.3	Л1.1, Л2.1, Э1	0	
2.4	Расчет параметров пространственно-временной организации потоков горной массы и длительности циклов проходки. /Пр/	10	6	УК-2.3	Л1.1, Л1.4, Э3	0	Расчетная Р
2.5	Разработка планов реализации проектов строительства, расширения, реконструкции и перевооружения шахт. /Пр/	10	10	УК-3.1	Л1.1, Л1.4, Э2	0	Командный КП
2.6	Самостоятельная работа: Мониторинг трендов развития организационной и управленческой мысли в России. /Ср/	9	26	УК-2.2	Л1.1, Л2.2, Э3	0	Подготовка реферата
2.7	Самостоятельная работа: Оценка уровней организации основного производства методами системного анализа. /Ср/	10	26	УК-2.1	Л1.1, Л2.1, Э4	0	СР

	Раздел 3. Организация основных и вспомогательных процессов на горных предприятиях	10	110	УК-3.2, УК-3.3, ОПК-19.2	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.3, Л2.4, Э1-Э4	0	10 семестр
3.1	Организация производства в очистном забое (блоке) при подземной и открытой разработке рудных месторождений. /Лек/	10	4	УК-3.2	Л1.2, Л1.5, Э1	0	
3.2	Организация работ при проходке подготовительных и нарезных выработок, поддержании выработок, транспорта и подъема. /Лек/	10	4	УК-3.2	Л1.2, Л1.3, Э2	0	
3.3	Понятие производственной мощности горного предприятия, факторы её определяющие и пути улучшения использования. /Лек/	10	4	ОПК-19.2	Л1.2, Л2.4, Э1	0	
3.4	Вспомогательное производство: структура процессов обогащения полезных ископаемых, складское и энергохозяйство. /Лек/	10	4	ОПК-19.2	Л1.2, Л1.3, Э2	0	
3.5	Расчет пространственно-временных параметров цикличной работы очистных и проходческих забоев в САПР. /Пр/	10	4	УК-3.2	Л1.2, Л1.4, Э3	0	Лаб. практикум
3.6	Делегирование полномочий и организация работы команды при планировании ППР горно-шахтного оборудования. /Пр/	10	6	УК-3.2	Л1.2, Л1.4, Э1	0	Ролевая игра
3.7	Проведение дискуссий по оценке экономической эффективности вариантов организации ремонтного хозяйства рудника. /Пр/	10	6	УК-3.3	Л1.2, Л1.4, Э2	0	Дискуссия
3.8	Самостоятельная работа: Выполнение экономического анализа затрат технологических процессов и производства в целом. /Ср/	10	30	ОПК-19.2	Л1.1, Л1.3, Э3	0	СР
3.9	Самостоятельная работа: Составление энергетических балансов рудника и организации воздушно-силового хозяйства. /Ср/	10	29	ОПК-19.2	Л1.2, Л2.3, Э4	0	СР

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Список контрольных вопросов к экзамену

1. Сущность и взаимосвязь общенаучных категорий: «закон», «закономерность», «зависимость»
2. Основополагающие законы организации
3. Законы организации второго уровня
4. Функции организации производства
5. Основные принципы организации производства
6. Методы организации производства
7. Формы организации промышленного производства
8. Классификация и свойства систем
9. Понятие и виды производственных систем
10. Принципы организации производственных систем в промышленности
11. Критерии эффективности функционирования производственных систем
12. Современные структуры и формы организации горных предприятий
13. Системная модель горного предприятия
14. Понятие типа производства и факторы его определяющие
15. Понятие производственного процесса и элементы производственного процесса
16. Классификация производственных процессов
17. Структура производственного процесса на горных предприятиях. Принципы организации производственного процесса
18. Организация производственного процесса в пространстве и во времени
19. Производственная структура предприятия и факторы, определяющие производственную структуру предприятия
20. Понятие и структура производственного цикла
21. Виды движения материальных потоков
22. Способы расчета длительности производственного цикла
23. Состав организационных решений при строительстве новых горных предприятий, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих шахт
24. Формирование и расчет показателей эффективности организационных решений

25. Организация производства в очистном забое (блоке) при разработке рудных месторождений подземным и открытым способами
26. Организация работы при проходке подготовительных и нарезных выработок
27. Организация работы подземного транспорта и подъема на шахтах и рудни-ках
28. Организация работы технологического комплекса на поверхности
29. Понятие производственной мощности горного предприятия
30. Факторы, определяющие производственную мощность
31. Пути улучшения использования производственной мощности
32. Организация работ по поддержанию горных выработок
33. Роль вспомогательного производства и его взаимосвязь с основным производством
34. Структура и организации производственных процессов обогащения полезных ископаемых
35. Организация и планирование ремонта оборудования
36. Методы выполнения ремонтных работ
37. Пути совершенствования организации ремонтного хозяйства

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

1. Закономерности организации производства на предприятии.
2. Ф. Тэйлор как организатор производства.
3. Ф. и Л. Гилбреты как исследователи трудовых движений рабочих.
4. Вклад Г. Гантта в науку организации производства.
5. Роль А. Файоля в науку организации производства.
6. Вклад Г. Эмерсона в науку организации производства.
7. Л. Урвик, как ученый в области организации производства.
8. Вклад Г. Форда в науку организации производства.
9. Современные зарубежные школы организации производства.
10. Развитие организаторской и управленческой мысли в России.
11. Роль А.К. Гастева в науку организации производства.
12. Вклад А.А. Богданова в науку организации производства.
13. Системный подход к изучению организации.
14. Понятие эффективности организации (производственной системы).
15. Показатели и критерии эффективности организации.
16. Существующие методы определения эффективности организации.
17. Основные формы организации производства.
18. Основные принципы организации промышленного производства.
34. Организация складского хозяйства. Виды складов.
35. Организация энергетического хозяйства.
36. Составление энергобаланса предприятия.
37. Организация воздушно-силового хозяйства
38. Организация работы шахтного подъема.
39. Методы оценки уровня организации основного производства.
40. Методы оценки уровня вспомогательного и обслуживающего производства.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ <http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы промежуточный и итоговый тест

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Туровец О. Г., Родионов В. Б.	Организация производства на предприятии: учебник для вузов.	М.: ИНФРА-М, 2018.	65
ЛП.2	Морозов Ю. П., Логинов Е. В.	Организация горного производства: учебник для вузов по специальности «Горное дело».	М.: Недра, 2015.	50
ЛП.3	Торгашова Н. А., Дарбинян Т. П.	Организация основного и вспомогательного производства подземных рудников: учебное пособие.	Норильск: ЗГУ, 2024.	30
ЛП.4	Т. П. Дарбинян.	Моделирование пространственно-временных параметров очистных работ: методические указания к практическим занятиям.	Норильск: ЗГУ, 2025.	15
ЛП.5	В. А. Харченко.	Управление производственными системами на горнодобывающих предприятиях.	М.: Горная книга, 2017.	10

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Фатхутдинов Р. А.	Организация производства: учебник.	М.: ИНФРА-М, 2014.	20
Л2.2	Гастев А. К.	Как надо работать: Практическое введение в науку организации труда.	М.: Экономика, 2011.	5
Л2.3	Сироткин П. В.	Проектирование вспомогательных и энергетических служб подземных рудников.	СПб.: Лань, 2019.	8
Л2.4	Министерство энергетики РФ.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и энергохозяйств на ОПО.	М.: КноРус, 2023.	3

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	AutoCAD / AutoCAD Architecture
6.3.1.4	Справочно-правовая база данных «Консультант Плюс»
6.3.1.5	MS Windows 10 Professional (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория организации производства кафедры РМПИ, оснащенная мультимедийным проектором, настенным экраном и акустическими системами. На стенах размещены схемы системных моделей горнодобывающих предприятий, графики организации циклических работ забоев и структуры вспомогательных цехов рудников. Лаборатория сетевого планирования и САПР: Компьютерный класс, оснащенный рабочими станциями с установленным специализированным ПО (MS Project, Excel) для расчета длительности производственных циклов, составления энергобалансов предприятия и проектирования календарных графиков отработки блоков. Кабинет для самостоятельной работы студентов с авторизованным доступом к ЭБС и удаленному серверу дистанционного обучения ЗГУ.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение теории (9 семестр): При изучении Раздела 1 особое внимание уделите законам организации и методам расчета показателей эффективности. Подготовка реферата по историческим айти-школам менеджмента и НОТ (Тэйлор, Гастев) должна завершаться обязательным устным докладом-презентацией на практическом занятии. Семестр завершается сдачей зачета. Проектирование процессов (10 семестр): Переходит в плоскость практических расчетов. При выполнении заданий по очистным и проходческим забоям детально увязывайте шаг подвигания забоя с графиками ППР горного оборудования. В ходе ролевых игр отрабатывайте навыки делегирования полномочий руководящего состава шахты. Экономический блок: Самостоятельно проработайте калькуляцию издержек вспомогательного производства и составление энергобалансов рудника. При подготовке к экзамену используйте «Консультант Плюс» для мониторинга изменений в нормах эксплуатации ОПО. Условия успешной аттестации: Студент обязан защитить реферат, сдать все расчетные практические работы и успешно пройти рубежные электронные тесты на платформе ЗГУ (Э1). Экзаменационная оценка выставляется по результатам устного ответа по билетам и защиты расчетного кейса.	
---	--

