



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)


ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
«Подземная разработка рудных месторождений»


_____ Н.А. Николайчук

« 06 » июля 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
горного дела и комплексного освоения георесурсов


_____ В.Н. Макишин

« 07 » июля 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История отрасли. Основы технологии горного производства

Направление подготовки 21.05.04 Горное дело

специализация «Подземная разработка рудных месторождений»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции 18 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0/пр. 0/лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 18 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену 0 час.

реферативные работы (количество) - 0

курсовая работа / курсовой проект – нет

зачет – 2 семестр

экзамен нет

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2016 г. № 1298

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры горного дела и комплексного освоения георесурсов, протокол № 13 от 05 июля 2017 г.

Заведующий кафедрой В.Н. Макишин

Составитель: к.т.н., доц. кафедры ГДиКОГР А.З. Харин

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

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

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

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

Аннотация дисциплины «История отрасли. Основы технологии горного производства»

Дисциплина «История отрасли. Основы технологии горного производства» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.ОД.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 ЗЕ. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 18 часов, самостоятельная работа студента 54 часа, форма контроля - зачет. Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Цель дисциплины: изучение истории горного дела и получение достаточно полного представления о разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины:

- изучение основной терминологии горного дела;
- получение кратких сведений о ведении горных работ, вскрытии, подготовке и добыче полезного ископаемого.

Для успешного изучения дисциплины «История отрасли. Основы технологии горного производства» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные в ходе изучения истории:

ОК-3 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОПК-3 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 – готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знает	Основные свойства, химический и минеральный состав горных пород, формы залежей и условия их залегания
	Умеет	Определять тип месторождения, условия залегания и природно-геологические условия залегания залежей
	Владеет	Навыками определения минерального состава и основных полезных компонентов месторождений полезных ископаемых

ОПК-5 – готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знает	Основные научные законы и методы геолого-промышленной оценки месторождений, их химический состав, морфологические особенности применительно к выбранной специальности
	Умеет	Использовать знания методов геолого-промышленной оценки месторождений
	Владеет	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений и формирования горных отводов
ПК-3 – владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает	основные способы разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	Умеет	выбрать способ разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в конкретных горно-геологических условиях
	Владеет	навыками выбора способа разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История отрасли. Основы технологии горного производства» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, презентации.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционный курс 18 часов.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА (8 ЧАСОВ)

Лекция 1. Введение. Понятие о морфологии залежей и условиях их залегания (2 часа)

Понятие о недрах. Виды горных пород. Условия формирования. Классификация полезных компонентов. Формы залежей полезных ископаемых.

Лекция 2. Типы залежей и условия их залегания (2 часа)

Условия залегания залежей. Синклиналь и антиклиналь. Коренные и окисленные горные породы. Классификация форм полезных ископаемых.

Лекция 3. Горное предприятие. Параметры горного предприятия (2 часа).

Понятие о горном предприятии. Горный отвод. Земельный отвод. Рудное поле. Шахтное поле. Запасы полезных ископаемых. Структура горного предприятия. Срок службы горного предприятия.

Лекция 4. Вскрытие и подготовка месторождений (4 часа)

Вскрытие вертикальными стволами. Вскрытие наклонными стволами. Вскрытие штольнями. Основные вскрывающие выработки. Подготовка шахтных полей. Порядок отработки этажей, панелей, рудных тел и пластов.

РАЗДЕЛ 2. ГОРНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (10 ЧАСОВ)

Лекция 11. Технология очистных работ при подземной добыче руд (2 часа).

Технологические свойства руды и вмещающих пород. Способы разрушения руды и вмещающих пород. Процессы при мелкошпуровой отбойке руды. Бурение шпуров, зарядание, взрывание. Огневого, электрического и электроогневого способы взрывания. Процессы доставки руды при разработке крутопада-

ющих рудных тел: выпуск руды через люки, скреперная доставка руды, выпуск руды на почву и последующая погрузка в вагоны погрузочными машинами. Управление горным давлением.

Лекция 12. Системы разработки рудных месторождений (2 часа)

Классификация систем разработки рудных месторождений. Система разработки руды с открытым выработанным пространством, условия применения. Система разработки с магазинированием руды, условия применения. Система разработки с магазинированием руды и частичным креплением очистного пространства. Система разработки руды с креплением выработанного пространства. Система разработки руды с закладкой выработанного пространства. Система разработки руды с креплением и закладкой выработанного пространства. Система разработки руды с обрушением вмещающих пород. Система разработки руды с обрушением руды и вмещающих пород. Комбинированные системы разработки. Условия применения различных систем разработки.

Лекция 13. Технологические процессы и операции, выполняемые при добыче угля подземным способом (2 часа).

История развития и совершенствования очистных работ. Понятие о технологической схеме очистных работ. Очистные работы без постоянного присутствия людей в забое.

Понятие о системах разработки угольных месторождений. Требования, предъявляемые к системам разработки. Сплошные системы разработки. Системы разработки длинными столбами по простиранию. Системы разработки мощных пластов. Системы разработки пластов при коротких очистных выработках: камерные, камерно-струговые, короткими столбами. Понятия о внезапных выбросах угля и газа, горных ударах.

Механизация очистных работ. Общие сведения о комплексной механизации добычных работ. Механизированные крепи, назначение и классификация.

Механизированные крепи поддерживающего типа. Рациональная область применения, конструктивные варианты.

Механизированные крепи оградительного и комбинированного типов. Конструктивные варианты.

Условия рационального применения очистных механизированных комплексов.

Угледобывающие агрегаты, их конструктивные варианты.

Лекция 14. Технология и механизация открытых горных работ (4 ча-

са).

Историческая справка внедрения и развития открытых горных работ. Вскрытие рабочих горизонтов карьеров. Способы вскрытия. Системы открытой разработки месторождений. Классификация систем открытой разработки. Требования, предъявляемые к системам разработки. Порядок развития горных работ.

Системы разработки месторождений с перемещением породы во внешние отвалы. Системы разработки месторождений с перемещением породы во внутренние отвалы. Системы разработки месторождений с перемещением породы во внешние и внутренние отвалы. Перспективы развития открытых горных работ.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия не предусмотрены.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История отрасли. Основы технологии горного производства» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основы геологии и горного производства	ОПК-4	знает	УО-1, ПР-4	Собеседование. Вопросы к зачету
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
		ОПК-5	знает	УО-1, ПР-4	
		умеет	УО-1, ПР-4		

			владеет	УО-1, ПР-4	
		ПК-3	знает	УО-1, ПР-4	
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
2	Горные работы при добыче полезных ископаемых	ОПК-4	знает	УО-1, ПР-4	Собеседование. Вопросы к зачету
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
		ОПК-5	знает	УО-1, ПР-4	
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
		ПК-3	знает	УО-1, ПР-4	
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. История горного дела : учебное пособие / О. А. Курбатова, Б. И. Емельянов ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2009. 294 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383059&theme=FEFU>
2. Основы горного дела : история развития и термины : учебно-справочное пособие / Ю. И. Юров ; Московский государственный открытый университет, Губкинский институт. Старый Оскол : [ООО ТНТ], 2006. 886 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:390382&theme=FEFU>
3. Основы горного дела : учебное пособие для вузов / М. В. Ларионов ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : [ТИНРО-центр], 2010. 140 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:690434&theme=FEFU>
4. Основы горного дела : учебник для вузов / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко ; Российский государственный геологоразведочный университет. Москва : Академи-

ческий проект, 2010. 231 с., [16] л. ил. Режим доступа

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295820&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Горно-заводское производство от истоков до современности : учебное пособие / А. А. Федянин, Ю. А. Васянович ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2002. 176 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:401253&theme=FEFU>

2. Горная энциклопедия [Электронный ресурс] : около 8000 терминов / Е. А. Козловский (рук.) [и др.]. Москва [Директмедиа Паблишинг Большая Российская Энциклопедия](#) 2006 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). http://srv-elib-01.dvfu.ru:8000/cgi-bin/edocget.cgi?ref=/553/___/001.iso

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека ДВФУ

<https://www.dvfu.ru/library/>

2. Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/titles.asp>

3. Справочная система «Гарант» <http://garant.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Используемое в учебном процессе программное обеспечение:

1. Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint);

2. Программа для чтения файлов в формате *.PDF: Adobe Reader (Adobe Acrobat)

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный курс дисциплины «История отрасли. Основы технологии горного производства» предусматривает самостоятельную работу студента в течение се-

местра. В процессе ведения занятий студенту выдаются темы для самостоятельной проработки в течение семестра. Уровень усвояемости материала проверяется преподавателем по результатам собеседования со студентов.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проведение лекционных занятий предусмотрено в мультимедийной аудитории. Лекции проводятся с использованием презентаций и видеоматериалов. Выполнение самостоятельной работы предполагает использование прикладных компьютерных программ пакета Microsoft Office для выполнения пояснительных записок, а также программы Adobe Reader (Adobe Acrobat) для чтения текстовых файлов. Подготовка проводится в читальном зале библиотеки ДВФУ, а также самостоятельно с использованием ноутбуков.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине

«История отрасли. Основы технологии горного производства»

**Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»
специализация «Подземная разработка рудных месторождений»**

Форма подготовки очная

Владивосток

2014

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	4 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой	10	Опрос. Собеседование
2	8 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой	11	Опрос. Собеседование
3	12 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой	11	Опрос. Собеседование
4	16 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой	11	Опрос. Собеседование
5	18 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой	11	Защита реферата, зачет
	ВСЕГО по дисциплине		54	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение профессиональной подготовки специалистов высшей квалификации, направленное на формирование у них системы профессиональных компетенций, необходимых в их будущей практической деятельности.

При изучении дисциплины предполагается выполнение следующих видов СРС:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение студентами практических заданий, работу с учебной, нормативной и научно-технической литературой с использованием электронных библиотечных ресурсов.

На консультациях студенты могут получить от ведущего преподавателя сведения о компьютерных программах, дополнительной литературе и советы по выполнению реферата.

При отрицательных результатах собеседования реферат не засчитывается, и работа возвращается студенту для исправления. При несоответствии выполненной работы выданному заданию или представлению результатов, заимствованных в работах других студентов, возможна выдача нового задания.

Критерии оценки при собеседовании:

- 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

- 85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна-две неточности в ответе.

- 75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

- 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Методические рекомендации по оформлению реферата

Рефераты оформляются в виде отдельных пояснительных записок.

Текстовая часть практических заданий выполняется на компьютере. Параметры страницы формата А4: левое поле –2,5 см, правое –1,0 см, верхнее и нижнее –2,0 см.

Шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 14, выравнивание текста – «по ширине страницы», начертание шрифта – обычное. Для выделения основных слов и простановки акцента в выражениях можно применять начертание «полужирный» (Bold) или «курсив» (Italic).

Форматирование абзацев: текст без левого отступа от границы поля, абзацный отступ – 1 см или по умолчанию, междустрочный интервал одинарный, автоматический перенос слов.

Листы (страницы) реферата нумеруют арабскими цифрами. Титульный лист и задание включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки.

На титульном листе и задании номер страницы не выводится, на последую-

щих листах (страницах) номер проставляется в правом верхнем углу листа (страницы).

Построение реферата, порядок нумерации разделов и подразделов, оформленные рисунков, таблиц, списков, формул и других элементов текста принимается в соответствии с требованиями ЕСКД.

В реферате приводится список использованных источников, оформляемый в соответствии с требованиями ЕСКД.

Образец титульного листа



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

РЕФЕРАТ
по дисциплине «История отрасли. Основы технологии горного
производства»
Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»
специализация «Подземная разработка рудных месторождений»
Форма подготовки очная

Выполнил

Студент группы _____

ФИО _____

Проверил

Владивосток

201__



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)**

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«История отрасли. Основы технологии горного производства»

Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

специализация «Подземная разработка рудных месторождений»

Форма подготовки очная

Владивосток

2014

**Паспорт Фонда оценочных средств дисциплины
«История отрасли. Основы технологии горного производства»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ОПК-4 – готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знает
Умеет		Определять тип месторождения, условия залегания и природно-геологические условия залегания залежей
Владеет		Навыками определения минерального состава и основных полезных компонентов месторождений полезных ископаемых
ОПК-5 – готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знает	Основные научные законы и методы геолого-промышленной оценки месторождений, их химический состав, морфологические особенности применительно к выбранной специальности
	Умеет	Использовать знания методов геолого-промышленной оценки месторождений
	Владеет	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений и формирования горных отводов
ПК-3 – владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает	основные способы разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	Умеет	выбрать способ разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в конкретных горно-геологических условиях
	Владеет	навыками выбора способа разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Основы геологии и горного производства	ОПК-4	знает	УО-1, ПР-4	Собеседование. Вопросы к зачету
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
		ОПК-5	знает	УО-1, ПР-4	
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	

2	Горные работы при добыче полезных ископаемых	ОПК-4	знает	УО-1, ПР-4	Собеседование. Вопросы к зачету
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	
		ОПК-5	знает	УО-1, ПР-4	
			умеет	УО-1, ПР-4	
			владеет	УО-1, ПР-4	

Шкала оценивания уровня сформированных компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-4 – готовностью с естественно-научных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Знает	Основные свойства, химический и минеральный состав горных пород, формы залежей и условия их залегания	Знание основных свойств, химического и минерального состава горных пород, форм залежей и условий их залегания	Способность использовать знания об основных свойствах, химическом и минеральном составе горных пород, формах залежей и условиях их залегания в процессе учебы и профессиональной деятельности
	Умеет	Определять тип месторождения, условия залегания и природно-геологические условия залегания залежей	Умение определять тип месторождения, условия залегания и природно-геологические условия залегания залежей	Способность определять тип месторождения, условия залегания и природно-геологические условия залегания залежей
	Владеет	Навыками определения минерального состава и основных полезных компонентов месторождений полезных ископаемых	Владение навыками определения минерального состава и основных полезных компонентов месторождений полезных ископаемых	Способность использовать навыками определения минерального состава и основных полезных компонентов месторождений полезных ископаемых в процессе учебы и профессиональной деятельности
ОПК-5 – готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых по-	Знает	Основные научные законы и методы геолого-промышленной оценки месторождений, их химический состав, морфологические особенности применительно к выбранной специальности	Знание основных научных законов и методов геолого-промышленной оценки месторождений, их химического состава, морфологических осо-	Способность использовать знания основных научных законов и методов при геолого-промышленной оценке месторождений, их химиче-

лезных ископаемых и горных отводов			бенностей	ского состава, морфологических особенностей
	Умеет	Использовать знания методов геолого-промышленной оценки месторождений	Умение использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений в профессиональной деятельности	Способность использовать знания методов геолого-промышленной оценки месторождений в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений и формирования горных отводов	Владение навыками геолого-промышленной оценки месторождений и формирования горных отводов	Способность использовать полученные навыки при геолого-промышленной оценке месторождений и формировании горных отводов
ПК-3 – владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает	основные способы разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знание основных способов разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Способность к изучению новых способов разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	Умеет	выбрать способ разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в конкретных горно-геологических условиях	Умение выбрать способ разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в конкретных горно-геологических условиях	Способность выбрать способ разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов в конкретных горно-геологических условиях
	Владеет	навыками выбора способа разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Владение навыками выбора способа разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Способность использовать навыки выбора способа разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине

плине «История отрасли. Основы технологии горного производства» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «История отрасли. Основы технологии горного производства» проводится в форме контрольных мероприятий защиты рефератов.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

Осуществляется путем контроля посещаемости, проверки конспектов;

- степень усвоения теоретических знаний.

Выборочный опрос по темам лекционных занятий;

- уровень овладения практическими умениями и навыками;

Собеседование при приеме выполненных рефератов;

- результаты самостоятельной работы.

Тестирование по основным разделам дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «История отрасли. Основы технологии горного производства» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве промежуточного контроля по дисциплине предусмотрен экзамен, который проводится в устной форме (устный опрос в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов).

Оценка	Критерий	Описание критерия
Отлично (зачтено)	100-85 баллов	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
Хорошо (зачтено)	85-76 баллов	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов,

		событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна - две неточности в ответе.
Удовлетворительно (зачтено)	75-61 балл	Оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
Неудовлетворительно (незачтено)	60-50 баллов	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Какое тело называется пластом?
2. Какое тело называется пластообразным?
3. Какие тела относятся к столбообразным?
5. Что такое «простая жила»?
6. Какие тела можно называть сложенной жилой?
7. Дайте определение геологическим, балансовым и промышленным запасам?
8. Что понимается под крепостью горных пород?
9. Чем характеризуется устойчивость горных пород?
10. Как определяется плотность горных пород?
11. Возгораемость и самовозгораемость угольных пластов?
12. Что такое горные выработки? На какие виды они подразделяются?

13. Элементы горных выработок.
14. Дайте определение карьеру и разрезу.
15. Назовите все вертикальные выработки и дайте их определение.
16. Назовите все горизонтальные выработки и дайте их определение.
17. Назовите все наклонные выработки и дайте их определение.
18. Что мы понимаем под названием шахта и шахтное поле?
19. Что такое этаж, панель, ярус?
20. Напишите зависимость между промышленными запасами, производственной мощностью и сроком службы шахты.
21. Назовите достоинства и недостатки прямого и обратного порядка разработки этажей или ярусов.
22. Что называют околоствольным двором шахты? Какие околоствольные дворы Вы знаете?
23. Факторы, влияющие на выбор схем вскрытия.
24. Схемы одnogоризонтного вскрытия шахтных полей. Сущность и область применения схем одnogоризонтного вскрытия.
25. Вскрытие месторождений вертикальными стволами.
26. Вскрытие месторождений наклонными стволами.
27. Вскрытие месторождений штольнями.
28. Комбинированные способы вскрытия месторождений.
29. Схемы многогоризонтного вскрытия шахтных полей.
30. Выбор способа вскрытия шахтных полей.
31. Назовите формы поперечного сечения горных выработок?
32. Как определяются размеры горных выработок?
33. Что такое горная крепь?
34. Какие материалы применяют для изготовления крепей?
35. Какие конструкции крепей Вы знаете?
36. Структура рабочих процессов, выполняемых при проведении горных выработок?
37. Технологические процессы при проведении горных выработок.
38. Буровзрывной способ проведения горных выработок.
39. Комбинированный способ проведения горных выработок.
40. Организация работ при проведении горных выработок буровзрывным способом.
41. Организация работ при проведении выработок проходческими комбайнами.
42. Классификация погрузочных машин.
43. Классификация проходческих комбайнов.
44. Буровое оборудование для горных работ.
45. Технологические процессы и операции, выполняемые в очистной выработке.
46. Схемы работы комбайнов.

47. Струговая выемка угля.
48. Механизированные крепи очистных работ.
49. Технологические схемы очистных работ.
50. Организация очистных работ.
51. Формы организации работ в очистной выработке.
52. Классификация систем разработки угольных месторождений.
53. Сплошные системы разработки.
54. Столбовые системы разработки.
55. Системы разработки мощных угольных пластов.
56. Опишите системы разработки с открытым выработанным пространством
57. В каких случаях применяют системы с магазинированием руды?
58. Когда применяют системы разработки с креплением выработанного пространства?
59. В каких случаях целесообразно применение систем с закладкой выработанного пространства?
60. Почему применяют системы с креплением и закладкой выработанного пространства?
61. В чем достоинства систем разработки с обрушением вмещающих пород?
62. Достоинства и недостатки систем с обрушением руды и вмещающих пород?
63. Вскрытие рабочих горизонтов угольных разрезов.
64. Классификация систем открытой разработки.
65. Системы разработки с перемещением породы во внутренние отвалы.
66. Системы с перемещением породы во внешние отвалы.
67. Системы разработки с перемещением породы во внешние и внутренние отвалы.
68. Техничко-экономические показатели открытых систем разработки.