

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Кафедра технологии производства и охраны труда



УТВЕРЖДАЮ:
Директор СИПИ (филиала)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
А.А. Авершин
(подпись)
« 17 » апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине ««Технология подземной разработки пластовых месторождений»»

По направлению подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль: «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология подземной разработки пластовых месторождений» по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 25 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология подземной разработки пластовых месторождений» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 08 февраля 2021 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. тех. наук, доцент Тугай В.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологии производства и охраны труда «18» апрель 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
технологии производства и охраны труда _____ С.А. Черникова

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апрель 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии
СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» _____ Н.В. Банник

© Тугай В.В., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – направленная подготовка обучающихся для руководства очистными и подготовительными работами с применением высокоэффективных схем подготовки.

Задачи: обеспечить комплексную подготовку студентов путем усвоения знаний об эффективности технологических процессов горного производства с соблюдением требований ПБ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технология подземной разработки пластовых месторождений» относится к циклу профессиональных дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания математики, чертежного дела учебной литературы, умения работать с информацией, иметь навыки работы в компьютерных программах.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Геология», «Основы горного дела», и служит основой для освоения дисциплин «Проведение горных выработок», «Горные машины и комплексы», «Оборудование для механизации очистных работ», «Вентиляция шахт», «Охрана труда в отрасли».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения;	Знать: эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
	УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия;	Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; осуществлять обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды
	УК-3.3 Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия	Владеть: навыками осуществления выбора стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным

		особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	<p>УК-10.1. Знает: юридические признаки коррупции; основные положения законодательства о противодействии коррупции, организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов; виды коррупциогенных факторов; основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы противодействия коррупции по международному и российскому праву; терминологию и основные формы и методы противодействия коррупции.</p> <p>УК-10.2. Умеет: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им; находить юридически обоснованные решения типовых профессиональных задач в сфере противодействия коррупции; находить соответствующий нормативный акт и конкретную правовую норму, подлежащую применению в конкретной жизненной ситуации; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого</p>	<p>Знать: эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; осуществлять обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>Владеть: навыками осуществления выбора стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)</p>

	<p>правосознания, правового мышления и правовой культуры; соблюдать ограничения, выполнять обязательства и требования к служебному поведению, не нарушать запреты, которые установлены законодательством Российской Федерации.</p> <p>УК-10.3. Владеет: навыками применения этических норм антикоррупционного поведения; навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений; навыками работы с нормативными правовыми актами, в том числе навыками анализа правовых норм законодательства в сфере противодействия коррупции.</p>	
<p>ОПК-1 Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач</p>	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Строение образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Демонстрировать знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики; организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>

ПК-5	ПК- 5.1 Анализирует эффективность системы и средства обеспечения производственной безопасности;	Знать: определение основных принципов, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций.
	ПК-5.2 Ориентируется в существующих методиках расчетов, направленных на обеспечение безопасности труда;	Уметь: разрабатывать решения по противопожарной защите организаций и анализ пожарной безопасности; анализировать состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации;
	ПК-5.3 Применяет методы оценки надежности технических системы устройств защиты человека от производственных опасностей.	Владеть: способностью Ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	198 (5.5 зач. ед)	-	198 (5.5 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	118	-	140
Лекции	58	-	8
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	60	-	8
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	Курсовая работа	-	Курсовая работа
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)		-	
Самостоятельная работа студента (всего)	80	-	182
Форма аттестация	зачет/экзамен / курсовая	-	зачет/экзамен/ курсовая

	работа		работа
--	--------	--	--------

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Цели и задачи курса. Топливный баланс. Добыча угля подземным способом. Современное состояние угольной отрасли и перспективы развития.

Тема 2. Сплошные системы разработки. Сущность сплошных систем разработки. Основные элементы системы разработки. Разновидности сплошных систем разработки.

Тема 3. Система разработки и её квалификация. Сущность. Требования к системам разработки. Факторы, которые влияют на выбор системы разработки. Классификация систем разработки.

Тема 4. Столбовая система разработки. Сущность столбовой системы разработки. Особенности проветривания и транспортировки угля. Разновидности систем разработки длинными столбами лава-этаж (ярус), их особенности преимущества и недостатки.

Тема 5. Разновидности систем разработки длинными столбами с разделом этажа на подэтажи. Сущность разновидностей. Системы разработки длинными столбами по падению восстанию.

Тема 6. Разновидности систем разработки длинными столбами по падению (восстанию) пласта. Сущность системы разработки.

Тема 7. Комбинированная система разработки. Сущность комбинированной системы разработки. Комбинированная система разработки с отработкой панели вниз восточного порядка.

Тема 8. Сущность системы разработки короткими очистными выработками. Камерная, камерно-столбовая система разработки и другие разновидности.

Тема 9. Система разработки мощных пластов, сущность системы разработки мощных пластов. Системы разработки наклонными слоями с обрушением, с использованием закладки.

Тема 10. Системы разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое. Сущность систем разработки. Разновидности систем разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое.

Тема 11. Подготовка шахтного поля. Классификация схем подготовки. Основные элементы и классификация схем подготовки.

Тема 12. Пластовая подготовка шахтного поля. Сущность пластовой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.

Тема 13. Полевая подготовка шахтного поля. Сущность полевой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.

Тема 14. Принцип индивидуальной отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.

Тема 15. Принцип групповой отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение. Цели и задачи курса. Топливный баланс. Добыча угля подземным способом. Современное состояние угольной отрасли и перспективы развития.	4	-	
2	Сплошные системы разработки. Сущность сплошных систем разработки. Основные элементы системы разработки. Разновидности сплошных систем разработки.	4	-	2
3	Система разработки и её квалификация. Сущность. Требования к системам разработки. Факторы, которые влияют на выбор системы разработки. Классификация систем разработки.	4	-	
4	Столбовая система разработки. Сущность столбовой системы разработки. Особенности проветривания и транспортировки угля. Разновидности систем разработки длинными столбами лава-этаж (ярус), их особенности преимущества и недостатки.	4	-	
5	Разновидности систем разработки длинными столбами с разделом этажа на подэтажи. Сущность разновидностей. Системы разработки длинными столбами по падению восстанию.	4	-	
6	Разновидности систем разработки длинными столбами по падению (восстанию) пласта. Сущность системы разработки.	4	-	
7	Комбинированная система разработки. Сущность комбинированной системы разработки. Комбинированная система разработки с отработкой панели вниз восточного порядка.	4	-	2
8	Сущность системы разработки короткими очистными выработками. Камерная, камерно-столбовая система разработки и другие разновидности.	4	-	
9	Система разработки мощных пластов, сущность системы разработки мощных пластов. Системы разработки наклонными слоями с обрушением, с использованием закладки.	4	-	

10	Системы разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое. Сущность систем разработки. Разновидности систем разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое.	4	-	
11	Подготовка шахтного поля. Классификация схем подготовки. Основные элементы и классификация схем подготовки.	4	-	2
12	Пластовая подготовка шахтного поля. Сущность пластовой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.	4	-	
13	Полевая подготовка шахтного поля. Сущность полевой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.	4	-	2
14	Принцип индивидуальной отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.	2	-	
15	Принцип групповой отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.	4	-	
Итого:		58	-	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Основные горно-геологические характеристики залегания угольных пластов. Мощность, угол падения, формы и условия залегания пластов.	4	-	
2	Анализ отработки запасов шахтных пластов. Определение границ шахтного поля.	4	-	
3	Определение факторов, которые влияют на выбор системы разработки во фрагментах планов горных работ.	4	-	
4	Анализ сопряжений очистных забоев с подготовительными выработками. Выявление сущности разных видов сопряжений, а также способов охраны подготовительных выработок. Преимущества и недостатки.	2	-	
5	Анализ сплошных систем разработки. Сущность и элементы системы разработки,	2	-	2

	изучение направления движения воздуха по -выработкам, а также транспортировка добытого угля.			
6	Анализ столбовых систем разработки. Классификационные признаки столбовых систем разработки. Элементы систем разработки. Особенности транспортировки полезных ископаемых, проветривание забоев и выработок, преимущества и недостатки.	2	-	
7	Определение разновидностей столбовой системы разработки. Установление направления движения воздуха, транспорта, угля и породы.	4	-	2
8	Отличия систем разработки. Классификационные признаки систем разработки для пластов тонкой и средней толщины.	2	-	
9	Признаки систем разработки. Классификационные признаки систем разработки.	4	-	
10	Полевая подготовка. Зависимость подготовки от горно-геологических условий. Примеры применения.	2	-	
11	Определение систем разработки, влияние направления струи воздуха, направление движения транспорта угля относительно забоя.	4	-	2
12	Индивидуальная и групповая отработки пластов. Сущность подготовки. Проветривание забоев, транспорт угля.	2	-	
13	Элементы схем подготовки. Определение основных схем подготовки.	4	-	
14	Анализ панельной подготовки шахтного поля. Основные признаки панельной подготовки. Сущность панельной подготовки, виды группировки . Область применения.	4	-	2
15	Пластовая подготовка. Зависимость подготовки от горно-геологических условий. Примеры применения. Охрана выработок.	4	-	
Итого:		60	-	8

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
	Не предусмотрено учебным планом			

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение. Цели и задачи курса. Топливный баланс. Добыча угля подземным способом. Современное состояние угольной отрасли и перспективы развития.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям. Проработка задания на курсовой проект.	5	-	12
2	Сплошные системы разработки. Сущность сплошных систем разработки. Основные элементы системы разработки. Разновидности сплошных систем разработки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	5	-	12
3	Система разработки и её квалификация. Сущность. Требования к системам разработки. Факторы, которые влияют на выбор системы разработки. Классификация систем разработки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	5	-	12
4	Столбовая система разработки. Сущность столбовой системы разработки. Особенности проветривания и транспортировки угля. Разновидности систем разработки длинными столбами лава-этаж (ярус), их особенности преимущества и недостатки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	5	-	12
5	Разновидности систем разработки длинными столбами с разделом этажа на подэтажи. Сущность разновидностей. Системы разработки длинными столбами по падению восстанию.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	5	-	12

6	Разновидности систем разработки длинными столбами по падению (восстанию) пласта. Сущность системы разработки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	5	-	12
7	Комбинированная система разработки. Сущность комбинированной системы разработки. Комбинированная система разработки с отработкой панели вниз восточного порядка.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Выполнение этапа курсового проекта.	10	-	12
8	Сущность системы разработки короткими очистными выработками. Камерная, камерно-столбовая система разработки и другие разновидности.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата. Подготовка к защите и защита курсового проекта.	5	-	12
9	Система разработки мощных пластов, сущность системы разработки мощных пластов. Системы разработки наклонными слоями с обрушением, с использованием закладки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата.	5	-	12
10	Системы разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое. Сущность систем разработки. Разновидности систем разработки без постоянного присутствия людей в очистном забое.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата.	5	-	12
11	Подготовка шахтного поля. Классификация схем подготовки. Основные элементы и классификация схем подготовки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы.	5	-	12
12	Пластовая подготовка шахтного поля.	Проработка конспекта лекций и литературы.	5	-	12

	Сущность пластовой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.	Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата.			
13	Полевая подготовка шахтного поля. Сущность полевой подготовки. Факторы, которые определяют вид подготовки. Достоинства, недостатки, область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы. Подготовка реферата.	5	-	12
14	Принцип индивидуальной отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы.	5	-	12
15	Принцип групповой отработки пластов. Их сущность. Достоинства, недостатки, область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической/ лабораторной работы.	5	-	14
Итого:			80	-	182

4.7. Курсовые работы/проекты.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта.

Курсовой проект выполняется на тему «Проект технологической схемы шахты при определенной подготовке и системе разработки (в соответствии с исходными данными)».

Целью проекта является закрепление теоретических знаний по курсу «Технология подземной разработки пластовых месторождений» и умение применить их в самостоятельной практической деятельности.

Задачи курсового проекта включают в себя вопросы конструирования технологических схем шахт с рассмотрением вопросов проектирования вскрытия, подготовки шахтного поля и системы разработки

Исходные данные для выполнения курсового проекта предоставляются студенту согласно варианту.

Примерный перечень тем:

1. Проект технологической схемы шахты при панельной подготовке и сплошной системе разработки пласта k_6 в условиях шахты «Первомайская» ГУП ЛНР.

2. Проект технологической схемы шахты при панельной подготовке и столбовой системе разработки пласта l_3 в условиях шахты ООО «Карбон-Инвест».

3. Проект технологической схемы шахты при панельной подготовке и столбовой системе разработки пласта l_2 в условиях шахты ООО «Карбон-Инвест».

4. Рациональные схемы выемки в условиях филиала шахты «Вергелевская».

5. Проект технологической схемы шахты при погоризонтной подготовке и столбовой системы разработки пласта l_6 в условиях филиала шахты им. XIX съезда КПСС ГУП ЛНР «Центруголь».

6. Проект технологической схемы шахты при панельной подготовке и столбовой системе разработки пласта m_3 в условиях шахты «Ломоватская» ГУП ЛНР.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ, выполнении групповых заданий по разделам: Технология очистных работ, Крепление лавы, Структура паспорта БВР.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения;
- тестирование;
- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- лабораторные работы;
- защита лабораторных работ (тестирование);
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование);
- защита курсового проекта.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (7 семестр) и письменного экзамена (8 семестр) (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.), защита курсового проекта. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и	не зачтено

	навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	
--	--	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Том 2, Учебник для вузов: В 2 т. — М.: Горная книга, 2013. — 720 с.: ил.

Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/2498098/>

2. Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. Подземная разработка МПИ. Том 1, Учебник для вузов: В 2 т. — М: «Мир горной книги», Издательство Московского государственного горного университета, издательство «Горная книга». — 2009. — Том 1. — 562 с: ил.

Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/265895/>

3. Боровков Ю.А., Дробаденко В.П., Ребриков Д.Н. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9107>

б) дополнительная литература:

1. Пучков Л.А. и др. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, Учебник для вузов. Пучков Л. А., Жежелевский Ю. А., Михеев О. В., Лаврик В. Г., Фрянов В. Н. – М.: Изд-во ОО «Международная академия связи». 2005. – 271 с.

Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/219286/>

2. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006753-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/406234>

в) методические указания:

1. Конспект лекций по дисциплине «Технология подземной разработки месторождений полезных ископаемых» / Штанько Л.А. – Стаханов: СУНИГОТ, 2016 – 162 с.

2. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология подземной разработки пластовых месторождений» / Штанько Л.А. – Стаханов: СУНИГОТ, 2018 – 40 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; при необходимости – средства мониторинга и т.д.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, ...), специализированное ПО: ... и т.п.

Лабораторные работы: учебная лаборатория «Горное дело» (ауд. А604) оснащенная следующим лабораторным оборудованием),

№	Перечень оборудования	Количество
1	Макет вскрытия шахтного поля	1 шт.
2	Макет ленточного конвейера	1 шт.
3	Макет скребкового конвейера	1 шт.

Освоение дисциплины «Технология подземной разработки пластовых месторождений» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Технология подземной разработки пластовых месторождений»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-3	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Тема 1-2	1
				Тема 3-4	1
				Тема 4-8	1
2.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Тема 1-4	1
				Тема 7-8	1
				Тема 7-12	1
3.	ОПК-1	Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Тема 1-5	1
				Тема 6-10	1
				Тема 11-15	1

4.	ПК-5		ПК-5.1	Тема 1-5	1
			ПК-5.2	Тема 6-10	1
			ПК-5.3	Тема 11-15	1

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	знать уметь владеть	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10-11, Тема 12-15	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.
2.	УК-10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	знать уметь владеть	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10-11, Тема 12-15	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.
3.	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	знать уметь владеть	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10-11, Тема 12-15	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.
4.	ПК-5	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	знать уметь владеть	Тема 4, Тема 5, Тема 6,	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и

				Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10-11, Тема 12-15	сообщений), рефераты.
--	--	--	--	--	--------------------------

Фонды оценочных средств по дисциплине «Технология подземной разработки пластовых месторождений». Вопросы для обсуждения на практических и семинарских занятиях (в виде докладов и сообщений)

1. Национальная политика РФ в области охраны труда.
2. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда РФ.
3. Техника безопасности при взрывных работах.
4. Техника безопасности при автотранспорте.
5. Виды и системы производственного освещения.
6. Виды инструктажа по безопасности труда.
7. Влияние уровня охраны труда на основные экономические показатели предприятия.
8. Государственное управление охраной труда.
9. Действие шума, вибрации и ультразвука на организм человека.
10. Действие электрического тока на организм человека.
11. Знаки безопасности труда.
12. Назначение заземления в карьере.
13. Категории производства по взрывопожарной опасности.
14. Классификация травм.
15. Коллективный договор и соглашение по охране труда.
16. Медико-биологические основы охраны труда.
17. Мероприятия по предупреждению аварий и взрывов.
18. Меры защиты от шума, вибрации и ультразвука.
19. Техника безопасности при конвейерном транспорте.
20. Техника безопасности при экскавации горной массы.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад, сообщение»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным

	категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен) Теоретические вопросы

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Классификация геолого-промышленных типов месторождений металлических полезных ископаемых
2. Главные геолого-промышленные типы месторождений неметаллических полезных ископаемых
3. Главные геолого-промышленные типы месторождений индустриального сырья
4. Группы месторождений различной степени сложности геологического строения
5. Общие принципы разведки и освоения месторождений полезных ископаемых
6. Оценка опознаваемости и оценка выявляемости
7. Запасы твёрдых полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов по их экономическому значению
8. Структурно-формационный анализ как ведущий критерий прогнозной оценки территории
9. Полезное ископаемое. Основные свойства «полезного ископаемого». Категоризация запасов месторождений полезных ископаемых.
10. Провинции полезных ископаемых, область (пояс, бассейн), район, рудное поле, тело, или залежь полезного ископаемого
11. Морфоструктурные параметры рудных тел
12. Признаки классификации промышленных типов рудных месторождений
13. Поисковые критерии
14. Структурные поисковые предпосылки поисков месторождений полезных ископаемых с позиции тектоники литосферных плит
15. Поисковые признаки
16. Поисковые признаки: прямые и косвенные Типы геологических обстановок и методика поисков в различных геологических условиях
17. Классификация поисковых методов
18. Геофизические методы поисков.
19. Биогеохимические и атмогеохимические методы поисков.
20. Прогнозно-поисковые модели месторождений и прогнозно-поисковые комплексы
21. Основы оценки прогнозных ресурсов
22. Технические средства разведки
23. Системы разведки

24. Системы горных выработок
25. Группа буровых систем разведки
26. Главные правовые акты, определяющие условия недропользования
27. Принципы разведки
28. Запасы твердых полезных ископаемых по степени их разведанности
29. Разведочный этап ГРР
30. Основные задачи геологической службы на горных предприятиях
31. Факторы, определяющие выбор способа и системы разработки
32. Факторы, определяющие выбор системы разведки
33. Технические средства разведки: геофизические методы
34. Оценка относительной точности разведочных разрезов
35. Использование методов математической статистики для решения геологоразведочных задач
36. Определение корреляции между компонентами. Коэффициент корреляции
37. Выбор способа опробования и определение расстояний между пробами
38. Значение и виды опробования месторождений полезных ископаемых в зависимости от поставленных задач
39. Способы взятия проб
40. Способы опробования: штуфной, валовой, шпуровой и способ вычерпывания
41. Способы отбора проб в горных выработках и естественных обнажениях
42. Способы опробования относящиеся к группе Линейных
43. Точечные пробы
44. Бороздовый и задиrkовый способы опробования
45. Оценка достоверности геологического опробования горных выработок и скважин
46. Обработка и сокращение про
47. Контроль качества обработки проб
48. Контроль анализов (внутренний, внешний и арбитражный)
49. Случайные и систематические погрешности анализов
50. Что представляют собой разведочная сеть?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («экзамен»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути

	излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Технология подземной разработки пластовых месторождений» горных пород» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
Стахановского инженерно-педагогического
института (филиала) ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет имени В. Даля»,
г. Стаханов.

Н.В. Банник