

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)
« 21 » август 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ГОРНОЕ ДЕЛО»

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям),
профиль «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Горное дело» по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 26 с.

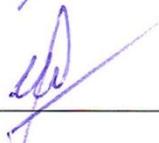
Рабочая программа учебной дисциплины «Горное дело» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 27 февраля 2023 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. тех. наук, доцент Тугай В.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологии производства и охраны труда «18» апреля 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» апреля 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

Целью изучения дисциплины «Горное дело» является получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых открытым и подземным способом, формирование знаний и умений студентов в области безопасной разработки пластовых месторождений.

Задачи:

Основными задачами изучения дисциплины «Горное дело» являются: дать классификацию объектов освоения месторождений полезных ископаемых и понятия о технологических свойствах горных пород; ознакомить студентов с основными технологическими процессами и основным оборудованием карьеров, подземных рудников и обогатительных фабрик; сформировать знания о классификации горных выработок, их назначении, области применения, достоинствах и недостатках.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Горное дело» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: изучение объектов освоения месторождений полезных ископаемых и понятия о технологических свойствах горных пород; знакомство с технологическими процессами и основным оборудованием карьеров, подземных рудников и обогатительных фабрик; самостоятельно изучать учебную литературу по горному делу; навыками применения полученных знаний для анализа основных задач, типичных в горной промышленности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Начертательная геометрия. Компьютерная и инженерная графика», «История горного дела», «Развитие добычи полезных ископаемых», «Геология», и служит основой для освоения дисциплин «Технология горного производства», «Горные машины и комплексы», «Оборудование для механизации очистных работ», «Проведение горных выработок», «Вентиляция шахт».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	Знать: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода. Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы
	УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	
	УК-1.3.	

	<p>Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.4.</p> <p>Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.5.</p> <p>Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p>	<p>критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления.</p>
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-10.1.</p> <p>Знает: юридические признаки коррупции; основные положения законодательства о противодействии коррупции, организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов; виды коррупционных 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</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>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 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>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>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Знать: возрастные и психологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы психологопедагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся; характеристики, особенности применения психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся; выбирать, адаптировать и применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями в условиях цифровизации образовательного пространства; выбирать и применять формы, методы и приемы</p>

		<p>организации деятельности обучающихся с использованием современных технических средств обучения и образовательных технологий, в том числе использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; организовывать участие обучающихся и родителей (законных представителей) в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов.</p> <p>Владеть: методами анализа и интерпретации документации по результатам медико-социальной экспертизы, программ реабилитации инвалидов, программ социально-педагогической и социально-психологической, социокультурной реабилитации обучающихся, результатов психологической диагностики обучающихся; методами разработки (под руководством и (или) в группе специалистов более высокой квалификации) и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы при обучении и воспитании обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства.</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p> <p>ОПК-8.4. Владет методами научно-педагогического исследования в предметной области</p> <p>ОПК-8.5. Владет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p>Знать: понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные цифровые базы данных; применять отечественный и зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и специальной устной и письменной речи; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной</p>

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
Объем учебной дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед.)	-	72 (2 зач. ед.)
Обязательная контактная работа (всего)	34	-	6
в том числе:			
Лекции	18	-	2
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	16	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
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)	38	-	66
Итоговая аттестация	Диф.зачет	-	Диф.зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Пластовые месторождения и их особенности. Элементы залегания угольных пластов. Классификация и признаки угольных пластов.

Тема 2. Горные предприятия и их классификация. Элементы шахтного поля.

Тема 3. Вскрытие шахтных полей.

Тема 4. Вертикальные горные выработки. Область применения.

Тема 5. Наклонные горные выработки. Область применения.

Тема 6. Горизонтальные горные выработки. Область применения.

Тема 7. Околоствольные двory. Технологический комплекс поверхности шахты.

Тема 8. Подготовка шахтных полей.

Тема 9. Системы разработки.

Тема 10. Процессы очистной выемки.

Тема 11. Технология проведения подготовительных горных выработок.

Тема 12. Технология открытых горных работ.

Тема 13. Геотехнологические способы добычи полезных ископаемых.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
-------	---------------	-------------

		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Пластовые месторождения и их особенности. Элементы залегания угольных пластов. Классификация и признаки угольных пластов.	2	-	1
2	Горные предприятия и их классификация. Элементы шахтного поля.	2	-	
3	Вскрытие шахтных полей.	2	-	
4	Околоствольные двory. Технологический комплекс поверхности шахты.	2	-	1
5	Подготовка шахтных полей.	2	-	
6	Системы разработки.	2	-	
7	Технология проведения подготовительных горных выработок.	2	-	
8	Технология открытых горных работ.	2	-	
9	Геотехнологические способы добычи полезных ископаемых.	2	-	
Итого:		18	-	2

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Изучение этапов развития горного дела.	2	-	
2	Изучение горных пород, особенности их образований.	2	-	
3	Изучение условий образования пластовых месторождений и полезных ископаемых.	2	-	1
4	Изучение элементов залегания угольных пластов.	2	-	1
5	Изучение структуры горнодобывающих предприятий.	2	-	1
6	Изучение вертикальных горных выработок, назначение и особенности их эксплуатации.	2	-	1
7	Изучение наклонных горных выработок, назначение и особенности их эксплуатации.	2	-	
8	Изучение горизонтальных выработок, определение и особенности их эксплуатации.	2	-	
Итого:		16	-	4

4.5. Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная	Очно-	Заочная

		форма	заочная форма	форма
Итого:				

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 дисциплины. Пластовые месторождения и их особенности. Элементы залегания угольных пластов. Классификация и признаки угольных пластов.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	3	-	6
2	Горные предприятия и их классификация.		3	-	5
3	Элементы шахтного поля.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
4	Вскрытие шахтных полей.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
5	Вертикальные горные выработки. Область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
6	Наклонные горные выработки. Область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка	3	-	5

		реферата.			
7	Горизонтальные горные выработки. Область применения.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
8	Околоствольные дворы. Технологический комплекс поверхности шахты.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
9	Подготовка шахтных полей.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
10	Системы разработки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
11	Процессы очистной выемки.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
12	Технология проведения подготовительных горных выработок.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата.	3	-	5
13	Технология открытых горных работ.	Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита	2	-	5

		практической работы. Подготовка реферата.			
Итого:			38	-	66

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Горное дело» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий).

6. Формы контроля освоения дисциплины

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

вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений);
рефераты.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета с оценкой включает в себя ответы на теоретические вопросы. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

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

Шкала оценивания (Диф. зачет)	Характеристика знания предмета и ответов
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.

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.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Ломоносов, Г.Г. Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Ломоносов. — Электрон. дан. — М.: Горная книга, 2013. — 517 с. — : <https://e.lanbook.com/book/66445>.
2. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебник / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко ; под ред. К. Н. Трубецкой. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2010. — 264 с. — 978-5-8291-1123-6.
3. Ларионов, М.В. Основы горного дела : учебное пособие для вузов / М.В. Ларионов. — Владивосток : Дальневосточный государственный технический университет, 2010. — 140 с
4. Трубецкой, К.Н. Основы горного дела : учебник для вузов / К.Н. Трубецкой, Ю.П. Галченко. — М. : Академический проект, 2010. — 231 с.
5. Егоров, П.В. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебник / П.В. Егоров, Е.А. Бобер. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2006. — 408 с.
6. Юров, Ю.И. Основы горного дела : история развития и термины : учебно-справочное пособие / Ю.И. Юров. — Старый Оскол : [ООО ТНТ], 2006. — 886 с.
7. Михайлов, Ю.В. Подземная разработка месторождений полезных

ископаемых. Подземная разработка рудных месторождений в сложных горно-геологических условиях : учебное пособие для вузов / Ю. В. Михайлов. — Электрон. дан. — М: Академия, 2008. — 316 с.

8. Пучков, Л.А. Геотехнологические способы разработки пластовых месторождений [Электронный ресурс] : учебник / Л.А. Пучков, И.И. Шаровар, В.Г. Виткалов. — Электрон. дан. — М.: Горная книга, 2006. — 318 с.

9. Лазченко, К.Н. Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / К.Н. Лазченко, Б.Д. Терентьев ; Московский государственный горный университет. — Электрон. дан. — М: Изд-во Московского горного университета, 2007. — 75 с.

б) дополнительная литература:

1. Ларионов, М.В. Основы горного дела : методические указания к практикуму / Ю.И. Юров. — Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2005. — 40 с.

2. Аренс, В.Ж. Основы методологии горной науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ж. Аренс. — Электрон. дан. — М.: Горная книга, 2003. — 223 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3220>.

3. Попов, В.Л. Основы горного дела : учебник / В.Л. Попов. — М.: Недра, 1990. — 219 с.

4. Кошомкин, В.Г., Кондырев, Б.И., Ивановский, И.Г. Принципы проектирования комплексного освоения угольных месторождений : учебное пособие для вузов / В.Г. Кошомкин, Б.И. Кондырев, И.Г. Ивановский [и др.] — Владивосток: Дальневосточный государственный технический университет, 2002. — 129 с.

5. Харин, А.З. Основы технологии и механизации горных работ : учебное пособие / А.З. Харин — Владивосток: Дальневосточный государственный технический университет, 1998. — 112 с.

в) методическая литература:

1. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Горное дело» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), профилей «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело» Часть 1. / Сост.: В.В. Тугай. — Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2023. — 41 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru/>

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

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

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

2. Электронная библиотека ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова» «МегаПро» <https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>.

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

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

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Горное дело» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

«Горное дело»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ 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-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	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, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	1

3.	ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	1
4.	ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	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-1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Знать: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7,	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.

		УК-1.4 УК-1.5	<p>мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления.</p>	Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	
2.	УК-10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	<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</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.

			возрастными особенностями, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)		
3.	ОПК-6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	<p>Знать:</p> <p>возрастные и психологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы психологопедагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся; характеристики, особенности применения психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся; выбирать, адаптировать и применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.

		<p>обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями в условиях цифровизации образовательного пространства; выбирать и применять формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с использованием современных технических средств обучения и образовательных технологий, в том числе использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; организовывать участие обучающихся и родителей (законных представителей) в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами анализа и интерпретации документации по результатам медико-социальной экспертизы, программ реабилитации инвалидов, программ социально-педагогической и социально-психологической, социокультурной реабилитации обучающихся, результатов психологической</p>		
--	--	--	--	--

			<p>диагностики обучающихся; методами разработки (под руководством и (или) в группе специалистов более высокой квалификации) и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы при обучении и воспитании обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства.</p>		
4.	ОПК-8	<p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-8.3</p> <p>ОПК-8.4</p> <p>ОПК-8.5</p>	<p>Знать:</p> <p>понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные цифровые базы данных; применять отечественный и</p>	<p>Тема 1,</p> <p>Тема 2,</p> <p>Тема 3,</p> <p>Тема 4,</p> <p>Тема 5,</p> <p>Тема 6,</p> <p>Тема 7,</p> <p>Тема 8,</p> <p>Тема 9,</p> <p>Тема 10,</p> <p>Тема 11,</p> <p>Тема 12,</p> <p>Тема 13.</p>	<p>Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты.</p>

			<p>зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности;</p> <p>планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>основами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и специальной устной и письменной речи; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся.</p>		
--	--	--	---	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Горное дело»

Вопросы для обсуждения на практических и семинарских занятиях (в виде докладов и сообщений)

1. Что такое пласт угля. Дайте определение?
2. Из каких частей состоит кровля и почва?
3. Дайте определение горной выработки?
4. Охарактеризуйте элементы горной выработки?
5. Шахтные поля (границы, размеры) и порядок их отработки?
6. Что называется шахтным полем?
7. Что называется прямым порядком отработки?
8. Какими особенностями характеризуется стабильность длины лавы при погоризонтной подготовке?
9. Сущность панельной блоковой подготовке шахтного поля?
10. Системы разработки. Сплошные системы разработки?
11. Способы охраны выработок, которые прилагают к очистному забою?
12. Дайте характеристику условиям проведения бремсберга в выработанном пространстве?
13. Укажите элементы системы разработки длинными столбами по простиранию?

14. Дайте характеристику условиям прохождения и охраны участковых бремсбергов?
15. Укажите элементы системы разработки длинными столбами по падению (простирацию)?
16. Определите количество столбов в бремсберговой части шахтного поля?
17. Дайте классификацию системам вскрытий по классам?
18. Сущность системы вскрытия вертикальными стволами и капитальными квершлагами?
19. Для чего применяется охрана подготовительных выработок?
20. Достоинства и недостатки охраны выработок бутовыми полосами?
21. Сущность методики определения взаимного положения очистных и подготовительных забоев?
22. Как определяется срок для проведения горных выработок?
23. Какие факторы влияют на расчет нагрузки на лаву?
24. Как влияет количество циклов на нагрузку забоя?
25. По каким факторам рассчитывается нагрузка на лаву?
26. Как влияет метановыделение на нагрузку лавы?
27. Методика определения длины лавы, которая оборудованная механизированным комплексом?
28. Как изменяется себестоимость угля с изменением длины лавы?

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.)

Темы рефератов

1. Основные средства подземного транспорта.
2. Достоинства и недостатки конвейерного транспорта.
3. Виды транспорта использует рельсовый путь для движения.
4. Ширина колеи рельсового пути.
5. Особенности организации, сигнализации и диспетчерской связи на подземном транспорте.
6. Шахтный подъем, средства подъема груза и людей на поверхность.
7. Технологический комплекс на поверхности шахты.
8. Блок главного ствола.
9. Блок вспомогательного ствола.
10. Горнотехнические сооружения на поверхности шахты и их назначение.
11. Эндогенные и экзогенные пожары.
12. Выработанное пространство.
13. Горноспасательная служба.
14. Марка угля.
15. Продукт обогащения.
16. Технологический комплекс обогатительной фабрики.
17. Дробление и грохочение.
18. Обогащения в тяжелых средах.
19. Принцип флотации.
20. Маркшейдерская служба.
21. Проведение горных выработок.
22. Горное дело в мировые экономики.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным

	аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.).

Оценочные средства для промежуточной аттестации (Диф. зачет)

Теоретические вопросы

1. Что такое пласт угля. Дайте определение?
2. Из каких частей состоит кровля и почва?
3. Дайте определение горной выработки?
4. Охарактеризуйте элементы горной выработки?
5. Что называется шахтным полем?
6. Что называется прямым порядком отработки?
7. Какими особенностями характеризуется стабильность длины лавы при погоризонтной подготовке?
8. Сущность панельной блоковой подготовке шахтного поля?
9. Способы охраны выработок, которые прилагают к очистному забою?
10. Дайте характеристику условиям проведения бремсберга в выработанном пространстве?
11. Укажите элементы системы разработки длинными столбами по простиранию?
12. Дайте характеристику условиям прохождения и охраны участковых бремсбергов?
13. Укажите элементы системы разработки длинными столбами по падению (простиранию)?
14. Определите количество столбов в бремсберговой части шахтного поля?
15. Дайте классификацию системам вскрытия по классам?
16. Сущность системы вскрытия вертикальными стволами и капитальными квершлагами?
17. Для чего применяется охрана подготовительных выработок?
18. Достоинства и недостатки охраны выработок бутовыми полосами?
19. Сущность методики определения взаимного положения очистных и подготовительных забоев?
20. Как определяется срок для проведения горных выработок?
21. Какие факторы влияют на расчет нагрузки на лаву?
22. Как влияет количество циклов на нагрузку забоя?
23. По каким факторам рассчитывается нагрузка на лаву?
24. Как влияет метановыделение на нагрузку лавы?
25. Методика определения длины лавы, которая оборудованная механизированным комплексом?
26. Как изменяется себестоимость угля с изменением длины лавы?

Практические задания

1. Изучение этапов развития горного дела.
2. Изучение горных пород, особенности их образований.
3. Изучение условий образования пластовых месторождений и полезных ископаемых.
4. Изучение элементов залегания угольных пластов.
5. Изучение структуры горнодобывающих предприятий.
6. Изучение вертикальных горных выработок,
7. назначение и особенности их эксплуатации.
8. Изучение наклонных горных выработок, назначение и особенности их эксплуатации.
9. Изучение горизонтальных выработок, определение и особенности их эксплуатации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («диф. зачет»)

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 заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

