

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 00.09.2021 06:00:20

Уникальный программный идентификатор:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Внутрифабричный транспорт»

Цель преподавания дисциплины

- Формирование знаний о системах внутрифабричного транспорта обогатительных фабрик.

Задачи изучения дисциплины

- усвоение современных требований по организации внутрифабричного транспорта обогатительных фабрик;
- овладение прогрессивными направлениями в развитии внутрифабричного транспорта;
- овладение необходимыми знаниями и способностью решать задачи по организации внутрифабричного транспорта;

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

Разделы дисциплины

Тема 1. Транспортное оборудование для обогатительных фабрик.

Тема 2. Грузоподъемные машины и приспособления.

Тема 3. Направления совершенствования и развития внутрифабричного транспорта.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Строительства и архитектуры

(наименование ф-та полностью)



Е.Г. Пахомова

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Внутрифабричный транспорт

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело,

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

специализация «Обогащение полезных ископаемых»

(наименование специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых» на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело № «30» 08 20 21 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В.

Разработчик программы

к.п.н., доцент _____ Семенова Л.А.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 02 2023 г.), на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

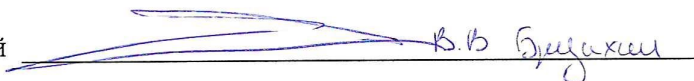
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «28» 08 2024 г.), на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В. В. Бредихин

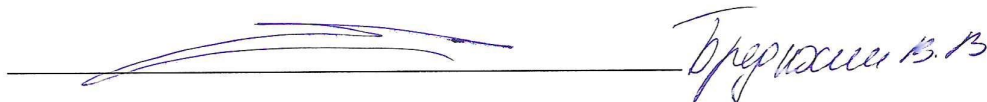
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № 12 «30» 06 2025 г., на заседании кафедры ЭиУиД протокол № 4 «27» . 06. 2025 г.

Зав. кафедрой

 В. В. Бужик

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «26» 02 2026 г., на заседании кафедры ЭиУиД протокол № 13 «02» . 02. 2026 г.

Зав. кафедрой

 Бужик В. В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ____ «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ____ «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ____ «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование знаний о системах внутрифабричного транспорта обогатительных фабрик.

1.2 Задачи дисциплины

- усвоение современных требований по организации внутрифабричного транспорта обогатительных фабрик;
- овладение прогрессивными направлениями в развитии внутрифабричного транспорта;
- овладение необходимыми знаниями и способностью решать задачи по организации внутрифабричного транспорта;

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-2	Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по обогащению твердых полезных ископаемых	ПК-2.1 Анализирует возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых	Знать: возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых уметь:

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
код компетенции	наименование компетенции		
			анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК-2.2 Организует внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых	Знать: результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			конструкторских работ в сфере обогащательного обогащения в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые ре- зультаты обучения по дисци- плине, соотнесенные с индикаторами достижения ком- петенций</i>
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-9	Способен организовывать управление процессами организационной и технологической модернизации производства в сфере добычи, переработки и обогащения полезных ископаемых	ПК-9.1 Анализирует структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации	Знать: структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; уметь: анализировать структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; владеть: методами анализа структуры, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению по-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые ре- зультаты обучения по дисци- плине, соотнесенные с индикаторами достижения ком- петенций</i>
код компетенции	наименование компетенции		
			лезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации
		ПК-9.2 Оценивает соответствие проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования	Знать: проектные решения реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; уметь: Оценивать соответствие проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые ре- зультаты обучения по дисци- плине, соотнесенные с индикаторами достижения ком- петенций</i>
код компетенции	наименование компетенции		
			обоснования; Владеть: Навыками оценки соответствия проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования
		ПК-9.3 Разрабатывает мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства	Знать: мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства; уметь: Разрабатывать мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			повышения эффективности производства; Владеть: Навыками разработки мероприятий по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технологии обогащения полезных ископаемых» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04. Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых». Дисциплина изучается на 5 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	20,12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	114,88
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	9

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Тема 1. Транспортное оборудование для обогатительных фабрик	Общие схемы транспорта. Конструкция конвейеров. Пластинчатые питатели
2	Тема 2. Грузоподъемные машины и приспособления.	Назначение и условия применения. Мостовые и козловые краны. Детали и основные узлы. Эксплуатация и технический контроль.

3	Тема 3. Направления совершенствования и развития внутрифабричного транспорта	Развитие техники и технологии обогащения полезных ископаемых. Направления совершенствования техники и технологии обогащения полезных ископаемых.
---	--	--

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1. Транспортное оборудование для обогатительных фабрик	2			У-1,2,5	Т	ПК-2 ПК-9
2	Тема 2. Грузоподъемные машины и приспособления.	1		№1	У-1, 3, МУ-1	Т	ПК-2 ПК-9
3	Тема 3. Направления совершенствования и развития внутрифабричного транспорта	1		№2	У-1 -5, МУ-1	Т	ПК-2 ПК-9

Т – тестирование,

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
1	Расчет горизонтального загрузочного конвейера с тележкой	4
2	Определение распределенного сопротивления на наклонных горизонтальных участках рабочей и холостой ветви конвейера	6
Итого		10

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Тема 1. Транспортное оборудование для обогатительных фабрик	2 неделя	50
2.	Тема 2. Грузоподъемные машины и приспособления.	6 неделя	50
3.	Тема 3. Направления совершенствования и развития внутрифабричного транспорта	8 неделя	14,88
Итого			114,88

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный социокультурный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей;
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК – 2 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по обогащению твердых полезных ископаемых	Основы научных исследований		Внутрифабричный транспорт Научно-исследовательская деятельность в горном деле Производственная практика (научно-исследовательская работа) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК – 9 Способен организовывать управление процессами организационной и технологической модернизации производства в сфере добычи, переработки и обогащения полезных ископаемых	Производственная преддипломная практика Внутрифабричный транспорт Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2/ основной завершаю-щий	ПК-2.1 Анализирует возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых	Знать: возможные области применения результатов научно-исследовательских в сфере обогащения твердых полезных ископаемых уметь: анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских в сфере обогащения твердых полезных	Знать: возможные области применения результатов научно-исследовательских в сфере обогащения твердых полезных ископаемых уметь: анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ис-	Знать: возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых уметь: анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ископаемых. Владеть: Навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых.	копаемых. Владеть: Навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых.	опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения твердых полезных ископаемых.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ПК-2.2 Организовывает внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых	Знать: результаты научно-исследовательских в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс	Знать: результаты научно-исследовательских в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс	Знать: результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обога-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых.	ский процесс обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых.	тельного оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых. Владеть: Навыками организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере обогащения оборудования в производственно-технологический процесс обогащения твердых полезных ископаемых.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-9/ завершаю-щий	ПК-9.1 Анализирует структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации	Знать: структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; уметь: анализировать структуру по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов	Знать: структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; уметь: анализировать структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объек-	Знать: структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; уметь: анализировать структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обо-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		с целью их оптимизации и модернизации; владеть: методами анализа структуры, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации	тов с целью их оптимизации и модернизации; владеть: методами анализа структуры, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации	гащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оптимизации и модернизации; владеть: методами анализа структуры, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов с целью их оп-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уро-вень («отлично»)
1	2	3	4	5
				тимизации и модернизации
	ПК-9.2 Оценивает соответствие проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования	Знать: проектные решения реконструкции комплексов по добыче полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; уметь: Оценивать соответствие проектных решений реконструкции комплексов по добыче	Знать: проектные решения реконструкции комплексов по добыче полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; уметь: Оценивать соответствие проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обога-	Знать: проектные решения реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; уметь: Оценивать соответствие проектных решений реконструкции

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уро-вень («отлично»)
1	2	3	4	5
		полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов; Владеть: Навыками оценки соответствия проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе	щению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; Владеть: Навыками оценки соответствия проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных до-	комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования; Владеть: Навыками оценки соответствия проектных решений реконструкции комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответст-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уро-вень («отлично»)
1	2	3	4	5
		расчетного обоснования	кументов на основе расчетного обоснования	вующих про-изводствен-ных объектов требованиям нормативных документов на основе расчетного обоснования
	ПК-9.3 Разрабатывает мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства	Знать: мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства; уметь: Разрабатывать мероприятия по сокращению сроков освоения новой	Знать: мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства; уметь: Разрабатывать мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной	Знать: мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогатительной техники с целью повышения эффективности производства; уметь: Разрабатывать мероприятия по сокращению сроков освоения новой обогати-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвину-тый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		обога- титель- ной тех- ники; Владеть: Навыками разработки мероприятий по сокраще- нию сроков освоения но- вой обога- тительной тех- ники.	Владеть: Навыками раз- работки меро- приятий по со- кращению сро- ков освоения новой обога- тительной тех- ники с целью по- вышения эф- фективности производства.	тельной тех- ники с целью повышения эффективно- сти производ- ства; Владеть: Навыками разработки мероприятий по сокраще- нию сроков освоения но- вой обога- тительной тех- ники с целью повышения эффективно- сти производ- ства.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освое- ния основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего кон- троля успеваемости

№ п/ п	Раздел (тема) дисциплины	Код кон- тролируе- мой компе- тенции (или ее части)	Техноло- гия фор- мирования	Оценочные средства		Описа- ние шкал оцени- вания
				наимено- вание	№№ зада- ний	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Транспортное оборудование для обогати- тельных фаб- рик	ПК-2 ПК-9	Лекция, СРС	Тест	1	Соглас- но табл.7.2
2	Тема 2. Грузо- подъемные машины и приспособле- ния.	ПК-2 ПК-9	Лекция, СРС Практиче- ская рабо- та	Тест	2	Соглас- но табл.7.2
3	Тема 3. На- правления со- вершенствован- ия и развития внутрифаб- ричного транспорта	ПК-2 ПК-9	Лекция, СРС Практиче- ская рабо- та	Тест	3	Соглас- но табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по теме Вопросы в тестовой форме по теме
1. «Транспортное оборудование для обогатительных фабрик».

Ленточные конвейеры — это наиболее производительный вид
непрерывного транспорта, используемый для транспортиро-
вания сыпучих и штучных грузов с различной производительностью и скоро-
стью движения конвейерной ленты.

- временно используемый транспорт
- машины для транспортировки людей

2 Расстояние транспортирования ленточными конвейерами достигает
- 2 м.

- 4 м
- нескольких километров

3 В движение конвейерная лента приводится

- 1) фрикционным приводом;
- 2) ручным приводом
- 3) электрическим приводом

4 Конвейерная лента располагается на:

- роlikоопорах.
- ножках
- подставке

5 Обеспечение фрикционной связи приводного барабана с лентой осуществляется путем

- натяжения ленты натяжным устройством.
- удаления ленты натяжным устройством.,
- растяжения ленты натяжным устройством.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задача 1: Определение параметров трассы и тяговый расчет ленточных конвейеров. Исходные данные: место установки конвейеров, длина и угол установки наклонной части конвейеров, величина грузопотока. Отчет должен содержать: Расчетную схему конвейеров с расставленными характерными точками, профили трассы. Значения натяжения ленты в характерных точках. Проверку по провисанию. Диаграмму натяжения ленты.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тест 1	0	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил, И защитил
Тест 2	0	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил, И защитил

Тест 3	0	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил, И защитил
СРС	0		36	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1 Федотов, Константин Вадимович. Проектирование обогатительных фабрик : учебник / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. - Москва : Горная книга, 2012. - 536 с. : ил. - (Обогащение полезных ископаемых). - ISBN 978-5-98672-2 82-5 : 1189.00 р. - Текст : непосредственный.

2. Машины и оборудование для горностроительных работ : учебное пособие / Л. И. Кантович, Г. Ш. Хазанович, В. В. Волков и др. ; ред. Г. Ш. Хазанович, Л. И. Кантович. – Москва : Горная книга, 2013. – 447 с. – (ГОРНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ).

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228931> (дата обращения: 09.11.2021).- Режим доступа: по подписке.– Текст : электронный.

3 Абрамов, А. А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых : учебник для вузов / А. А. Абрамов. - М. : МГГУ, 2001 - . - Текст : непосредственный. Т. 1 : Обогачительные процессы и аппараты. - 472 с. - ISBN 5-7418-0121-8 : 252.00 р., 25.00 р.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Гетопанов, В. Н. Горные и транспортные машины и комплексы : учебник по спец. "Горн. машины и оборуд." / В. Н. Гетопанов, Н. С. Гудилин, Л. И. Чугреев. - М. : Недра, 1991. - 303 с. : ил. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

5. Шохин, В. Н. Гравитационные методы обогащения : учебник для вузов / В. Н. Шохин, А. Г. Лопахин. - М. : Недра, 1980. - 400 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Внутрифабричный транспорт [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности «Обогащение полезных ископаемых» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. А. Семенова. - Электрон. текстовые дан. (345 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Обогащение полезных ископаемых : практикум для студентов ЮЗГУ по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело : учебное пособие / Юго-Зап. гос. ун-т ; авт.: Л. А. Семенова, Л. П. Костромина. - Курск : Учитель, 2016. - 92 с. : ил, табл. - Авт. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 16. - ISBN 978-5-905949-88-3 : 280.00 р. - Текст : непосредственный

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сайты фирм производителей оборудования для переработки полезных ископаемых:

<http://www.lmzip/com>;
<http://www.newtechnologies.spb.ru>.; <http://www.sdormash.ru>.;
<http://www.dromash.ru>.; <http://www.hartl.ru>.; <http://www.drobilki.com>;
<http://www.andritz.com/ep> и др.

)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Внутрифабричный транспорт» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплинам, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Внутрифабричный транспорт»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т.п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы.

Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Внутрифабричный транспорт» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Внутрифабричный транспорт» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

ESET NOD32; Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Windows 7; OpenOffice Сублицензионный договор №Вж-ПО_119356; Лицензия 156А-140624-192234

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Г-610, Г-2076, Г-96

Компьютерный класс ауд.Г-610. Персональные компьютеры – 12 шт. Мультимедиацентр:

- ноутбук ASUS X50VL;
- inFocusIN24+.

Лаборатория горного дела Г-96.

Лабораторные стенды .

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с

аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Да- та	Основание для изменения и подпись ли- ца, прово- дившего из- менения
	изме- нен- ных	заменен- ных	аннулирован- ных	но- вых			