

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Конструирование горных машин и оборудования			
Направление подготовки/ специальность	21.05.04 Горное дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Горное дело		
Специализация	Горные машины и оборудование		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	32	
	ВСЕГО	96	
Самостоятельная работа, ч			120
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовой проект
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экз., диф.зач.	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	---------------------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код освоения результата ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-20	Умеет разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	Р11	ПК(У)-20.B1	Методами проектного расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования
			ПК(У)-20.U1	Выполнять проектный расчет геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования
			ПК(У)-20.31	Методики проектных расчетов геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования
			ПК(У)-20.B2	Нормативными и правовыми документами, относящимися к профессиональной деятельности
			ПК(У)-20.U2	Использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности
			ПК(У)-20.32	Нормативную документацию на проектирование горных, обогатительных и взрывных работ в промышленности
			ПК(У)-20.B3	Иметь опыт работы составления перечня традиционной отчетной документации, правила заполнения бланков, правильно понимать содержание вновь поступающей документации
			ПК(У)-20.U3	Выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций
			ПК(У)-20.33	Типы и типоразмеры горных машин и оборудования, их основные характеристики и принцип действия
			ПК(У)-20.B4	Навыками работы с нормативной документацией
			ПК(У)-20.U4	Использовать методическое обеспечение для конструирования и расчета горных машин
ДПК(У)-1	Владеет методами конструирования	Р11	ДПК(У)-1.B1	Методами анализа и синтеза механизмов горных машин

Код компетенции	Наименование компетенции	Код освоения результата ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	ие горных машин		ДПК(У)-1.У1	Анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией
			ДПК(У)-1.31	Основы алгоритмов решения изобретательских задач и эвристических методов образования новых горных машин
			ДПК(У)-1.32	Классификацию объектов освоения полезных ископаемых
ПСК(У)-9.1	Способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	Р11	ПСК(У)-9.1В1	Методологией конструирования, эксплуатации, сборки и консервации горных машин и оборудования
			ПСК(У)-9.1У1	Использовать методы конструирования для конструирования узлов, деталей и агрегатов горных машин и оборудования
			ПСК(У)-9.131	Основ конструирования, эксплуатации, сборки и консервации горных машин и оборудования; законов движения горных машин под действием внешних сил, с учетом сил трения и инерции
			ПСК(У)-9.1В2	Статического, кинематического и динамического расчета механизмов и машин; прочностного расчета элементов машиностроительных конструкций
			ПСК(У)-9.1У2	Проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ
			ПСК(У)-9.132	Методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Разрабатывать проектную, техническую и нормативную документацию на горные машины и системы при эксплуатационной разведке, переработке твердых полезных ископаемых и строительстве подземных объектов	ПК(У)-20
РД-2	Работать с программными продуктами общего и специального назначения, презентовать и защищать результаты проектов,	ПСК(У)-9.1

РД-3	Применять базовые и специальные естественно-научные знания при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ДПК(У)-1
------	---	----------

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. <i>Введение.</i>	РД-1, РД-3	Лекции	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел 2. <i>Общие принципы проектирования горных машин и оборудования</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. <i>Влияние условий эксплуатации на выбор параметров проектируемых горных машин</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. <i>Производительность горных машин</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	8
Раздел 5. <i>Расчет и конструирование органов разрушения</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12
Раздел 6 <i>Очистные комбайны</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	18
Раздел 7. <i>Проходческие комбайны</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12
Раздел 8. <i>Расчет и конструирование погрузочных органов</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел 9. <i>Расчет и конструирование систем перемещения горных машин</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 10. <i>Расчет и конструирование механизированных крепей</i>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Горные машины : учебное пособие / Г. В. Казаченко, Г. А. Басалай, В. Я. Щерба, В. Я. Прушак ; под редакцией В. Я. Прушака. — Минск : Вышэйшая школа, [б. г.]. — Часть 1 : Основы теории — 2018. — 183 с. — ISBN 978-985-06-2931-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119716> (дата обращения: 17.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Казаченко, Г. В. Горные машины : учебное пособие / Г. В. Казаченко, В. Я. Прушак, Г. А. Басалай ; под редакцией В. Я. Прушака. — Минск : Вышэйшая школа, [б. г.]. — Часть 2 : Машины и комплексы для добычи полезных ископаемых — 2018. — 228 с. — ISBN 978-985-06-2930-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119721> (дата обращения: 17.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Металлоконструкции горных машин. Конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие / В. С. Квагинидзе, Г. И. Козовой, Ф. А. Чакветадзе, Ю. А. Антонов. — Москва : Горная книга, 2011. — 392 с. — ISBN 978-5-98672-120-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66441> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Машины и оборудование для шахт и рудников: Справочник / С.Х. Клорикьян и др. - 7-е изд., репринт.с 5-го издания. - М. : Изд-во МГГУ, 2002. - 471 с. 8 экз.
2. Горные машины и оборудование подземных разработок [Текст] : Учебное пособие / А.А. Хорешок, В.В. Аксенов, Г.Д. Буялич, А.М. Цехин, В.Ю. Тимофеев, М.Ю. Блащук. - Юрга : Типография ООО "Медиясфера", 2015. - 104 с. - 14 экз.
3. Горные машины и оборудование. Введение в специальность [Текст] : Учебное пособие для вузов, Часть 1 / Ефременков А.Б., Казанцев А.А., Блащук М.Ю. - 2-е изд. - Томск : Изд-во ТПУ, 2009. - 153 с. - 37 экз.
4. Горные машины и оборудование. Введение в специальность [Текст] : учеб.пособие для вузов, . Ч.2 / А.Б. Ефременков, А.А. Казанцев, М.Ю. Блащук. - Томск : Изд-во ТПУ, 2012. - 114 с. - 38 экз

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Журнал «Горная промышленность» <https://mining-media.ru/ru/>
2. Журнал «Уголь» <http://www.ugolinfo.ru/>
3. Горная энциклопедия онлайн <http://www.mining-enc.ru/>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/books>

Информационно-справочные системы:

Справочно-правовая система «Кодекс» <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Профессиональные базы данных:

1. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru/>
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

LibreOffice, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom, Компас-3D V16