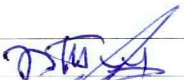
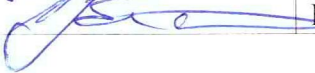


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Механическое оборудование карьеров

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	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель ООП
Преподаватель

	Тимофеев В.Ю.
	Бегляков В.Ю.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Механическое оборудование карьеров» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Механическое оборудование карьеров	9	ПК(У)-19	Готов к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Р2	ПК(У)-19.B4	Владение основными принципами технологий добычи полезных ископаемых открытым способом
					ПК(У)-19.Y5	Проводить расчеты горных машин и оборудования для добычи полезных ископаемых открытым способом и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ
					ПК(У)-19.35	Типы и типоразмеры горных машин и оборудования для добычи полезных ископаемых открытым способом, их основные характеристики и принцип действия
		ПСК(У)-9.4	Готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	Р11	ПСК(У)-9.4B4	Владеть методами определения эксплуатационных параметров оборудования и параметров технологических процессов открытых горных работ
					ПСК(У)-9.4Y4	Умение соотносить типы эксплуатационные параметры машин и узлов названного механического оборудования для открытых горных работ с горнотехническими условиями его эксплуатации
					ПСК(У)-9.434	Знания видов механического и транспортного оборудования, используемого при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, и рабочих процессов, протекающих при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Владение основными принципами технологий добычи полезных ископаемых открытым способом, выбором оборудования, расчетами требуемых эксплуатационных характеристик. Определять области применения оборудования.	ПК(У)-19	Раздел (модуль) 1. Общие сведения Раздел (модуль) 2. Буровые машины	Входной контроль Опрос Проверка практических работ Защита лабораторных работ Защита курсового проекта Экзамен

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
			Раздел (модуль) 3. Выемочно-погрузочные машины	
РД-2	Умение соотносить типы эксплуатационные параметры машин и узлов названного механического оборудования с горнотехническими условиями его эксплуатации.	ПК(У)-19 ПСК(У)-9.4	Раздел (модуль) 2. Буровые машины Раздел (модуль) 3. Выемочно-погрузочные машины Раздел (модуль) 4. Прочие машины и оборудование	Опрос Проверка практических работ Защита лабораторных работ Защита курсового проекта Экзамен
РД-3	Владеть методами определения эксплуатационных параметров оборудования и параметров технологических процессов..	ПСК(У)-9.4	Раздел (модуль) 2. Буровые машины Раздел (модуль) 3. Выемочно-погрузочные машины Раздел (модуль) 4. Прочие машины и оборудование	Опрос Проверка практических работ Защита лабораторных работ Защита курсового проекта Экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Входной контроль	1. Назначение буровзрывной подготовки. 2. Основные элементы и параметры карьера. 3. Элементы и параметры уступа.
2.	Опрос	1. Ударное разрушение механическим способом. 2. Рабочие механизмы экскаваторов.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Импульсное разрушение. 4. Станки ударно-канатного бурения. 5. Классификация буровых машин. 6. Станки ударно-вращательного бурения погружными пневмударниками. 7. Теория рабочего процесса буровых машин ударного и ударно-вращательного действия. 8. Станки вращательного бурения резцовыми долотами. 9. Теория рабочего процесса машин вращательного бурения шарошечными долотами. 10. Станки вращательного бурения шарошечными долотами. 11. Теория рабочего процесса машин вращательного бурения резцовыми долотами. 12. Классификация экскаваторов. 13. Физические основы термического бурения. 14. Конструктивные схемы одноковшовых экскаваторов. 15. Инструмент для станков ударно-вращательного (пневмударного) бурения. 16. Конструктивные схемы многоковшовых экскаваторов. 17. Инструмент для станков вращательного бурения шарошечными долотами. 18. Рабочее оборудование экскаваторов. 19. Инструмент для станков вращательного бурения режущими долотами со шнековой очисткой скважин. 20. Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов. 21. Конструктивные схемы вращательно - подающих механизмов. 22. Рабочее оборудование многоковшовых экскаваторов. 23. Драглайны. Рабочее оборудование и конструкции стрел. 24. Ходовое оборудование экскаваторов.
3.	Защита лабораторной работы	1. Изучение конструкции и параметров бурового инструмента карьерных буровых станков. 2. Изучение конструкции и параметров погружного пневмударника. 3. Изучение конструкции бурового станка СБШ-250-МНА-32. 4. Изучение конструкции и принципа действия вращательно-подающих механизмов с торцевой схемой. 5. Изучение конструкции и принципа действия вращательно-подающих механизмов с патронной схемой. 6. Изучение конструкции и принципа действия вращательно-подающих механизмов с роторной схемой. 7. Изучение конструкции карьерного экскаватора ЭКГ-15. 8. Изучение конструкции шагающего экскаватора ЭШ40.85.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		9. Изучение конструкции гидравлического экскаватора ЭГ-20. 10. Изучение конструкции роторного экскаватора ЭРШРД-5250.
1.	Проверка практических работ	Тематика работ: 1. Конструктивные схемы одноковшовых экскаваторов. 2. Конструктивные схемы многоковшовых экскаваторов. 3. Рабочие механизмы экскаваторов. 4. Тяговый расчет ходового оборудования.
2.	Защита курсового проекта	Тематика проекта Расчет рабочих усилий и перемещений рабочего оборудования экскаватора. Исходные данные к курсовой работе: Марка экскаватора. Свойства породы. Вопросы к защите: 1. Как определяли значения необходимых усилий. 2. Как определяли значения допустимых усилий. 3. Построение и назначение плана сил.
3.	Экзамен	1. Ударное разрушение механическим способом. 2. Рабочие механизмы экскаваторов. 3. Импульсное разрушение. 4. Станки ударно-канатного бурения. 5. Классификация буровых машин. 6. Станки ударно-вращательного бурения погружными пневмоударниками. 7. Теория рабочего процесса буровых машин ударного и ударно-вращательного действия. 8. Станки вращательного бурения резцовыми долотами. 9. Теория рабочего процесса машин вращательного бурения шарошечными долотами. 10. Станки вращательного бурения шарошечными долотами. 11. Теория рабочего процесса машин вращательного бурения резцовыми долотами. 12. Классификация экскаваторов. 13. Физические основы термического бурения. 14. Конструктивные схемы одноковшовых экскаваторов. 15. Инструмент для станков ударно-вращательного (пневмоударного) бурения. 16. Конструктивные схемы многоковшовых экскаваторов. 17. Инструмент для станков вращательного бурения шарошечными долотами.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		18. Рабочее оборудование экскаваторов. 19. Инструмент для станков вращательного бурения режущими долотами со шнековой очисткой скважин. 20. Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов. 21. Конструктивные схемы вращательно - подающих механизмов. 22. Рабочее оборудование многоковшовых экскаваторов. 23. Драглайны. Рабочее оборудование и конструкции стрел. 24. Ходовое оборудование экскаваторов.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Входной контроль	Проводится на первой лекции с целью определения объема остаточных знаний, необходимых для освоения дисциплины.
2.	Опрос	Опрос проводится по контрольным вопросам после окончания лекции и перед началом следующей для закрепления изученного материала.
3.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально с представлением отчета. Студенту задаются вопросы по работе из списка. За защиту работы студент получает баллы в соответствии с рейтинг-планом.
4.	Проверка практических работ	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение практических заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Задания являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. Задания выполняются в аудитории с консультированием преподавателя, либо самостоятельно, оформляются согласно требованиям ТПУ и сдаются на проверку. Преподаватель проверяет их, ставит оценку в соответствии с рейтинг-планом.
5.	Защита курсового проекта	Курсовой проект является завершающим этапом изучения дисциплины, подготавливающим студента к выполнению соответствующего раздела выпускной квалификационной работы, и способствует углублению и закреплению полученных знаний, а также приобретению навыков принятия самостоятельных обоснованных решений, проведения необходимых для этого инженерных расчетов. Защита курсового проекта происходит перед комиссией из трех преподавателей. Выполнение проекта оценивается до 40 баллов, защита проекта – до 60 баллов.
6.	Экзамен	Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится в виде ответа на билет по всем разделам изучаемой дисциплины. Экзаменационный билет состоит из 2 теоретических вопросов. Максимальный балл за экзамен - 20. Итоговая оценка рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных на экзамене.