

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 20.03.2023 06:54:20

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499c59dc8109ba78

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Норильский государственный индустриальный институт
Кафедра «Технологические машины и оборудование»**

Дисциплина «Машины для земляных работ»

Направление подготовки 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы"

Профиль подготовки "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование"

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
ПК-8	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-14	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

	ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируемая компетенция
	Вариант 1	
1.	Какое рабочее оборудование строительных и дорожных машин относится к подготовительным? А) Кусторез Б) Корчеватель В) Бульдозерный отвал Г) Ковш экскаватора	ПК-8, ПК-14
2.	Какого типа скреперов не существует? А) Прицепного Б) Навесного В) Самоходного Г) Полуприцепного	ПК-8, ПК-14
3.	Колесная схема автогрейдера определяется формулой АхБ-хВ.	ПК-8, ПК-14

	<p>Что означает Б?</p> <p>А) Общее число осей</p> <p>Б) Число осей с управляемыми колесами</p> <p>В) Число осей с ведущими колесами</p> <p>Г) Нет правильно ответа</p>	
4.	<p>Обозначение экскаваторов отечественного производства имеет вид ЭО-АБВГДЕ. Что обозначает А?</p> <p>А) Обозначение типа ходового устройства</p> <p>Б) Порядковый номер модели</p> <p>В) Размерная группа</p> <p>Г) Порядковый номер модели</p>	ПК-8, ПК-14
5.	<p>Какой тяговый класс у бульдозеров является максимальным?</p> <p>А) 50</p> <p>Б) 35</p> <p>В) 75</p> <p>Г) 25</p>	ПК-8, ПК-14
6.	<p>Какие виды резания грунта бывают?</p> <p>А) Свободное</p> <p>Б) Блокированное</p> <p>В) Полублокированное</p> <p>Г) Нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
7.	<p>Сколько существует категорий грунта согласно ГОСТ ГОСТ 30067-93?</p> <p>А) 4</p> <p>Б) 8</p> <p>В) 10</p> <p>Г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
8.	<p>Трансмиссия, которая не пропускает через себя колебания реактивной внешней нагрузки:</p> <p>А) неэффективная</p> <p>Б) прозрачная</p> <p>В) полупрозрачная</p> <p>Г) непрозрачная</p>	ПК-8, ПК-14
9.	<p>Устройство для передачи движения от силовой установки, нескольким потребителям энергии – рабочим органам машины:</p> <p>А) привод</p> <p>Б) трансмиссия</p> <p>В) силовая установка</p> <p>Д) ДВС</p>	ПК-8, ПК-14

10.	К прицепным строительно-дорожным машинам относят: А) некоторые виды катков и скреперов Б) грейдеры и бульдозеры В) экскаваторы Г) все машины, перечисленные выше	ПК-8, ПК-14
11.	Параметрами режущего клина землеройного рабочего органа являются: А) угол заострения Б) угол резания В) задний угол Г) все углы, перечисленные выше	ПК-8, ПК-14
12.	С увеличением толщины среза для одного и того же грунта усилия на рабочем органе: А) растут медленнее площади поперечного сечения выемки до определенного предела Б) растут пропорционально площади поперечного сечения выемки В) уменьшаются обратно пропорционально площади поперечного сечения выемки Г) не изменяются	ПК-8, ПК-14
13.	Для снижения энергоемкости разработки грунта толщину среза необходимо поддерживать на уровне: А) ее минимального значения Б) ее критического значения В) ее максимального значения Г) толщина среза на энергоемкость процесса влияния не оказывает	ПК-8, ПК-14
14.	Кусторезы применяют для расчистки площадей от: А) кустарника Б) кустарника и мелких деревьев В) мелких и крупных деревьев Г) кустарника, мелких и крупных деревьев	ПК-8, ПК-14
15.	Корчеватели применяют для: А) корчевки пней Б) расчистки участков от крупных камней и сваленных деревьев В) рыхления плотных грунтов Г) всех работ, перечисленных выше	ПК-8, ПК-14
16.	Эффективность работы основных рыхлителей зависит от: А) тягово-цепных свойств базового трактора Б) количества зубьев рабочего органа В) массы рыхлительного оборудования Г) от всех факторов, перечисленных выше	ПК-8, ПК-14

17.	<p>Рабочий процесс землеройно-транспортных машин циклического действия состоит из операций:</p> <p>А) отделения грунта от массива и его транспортирования к месту отсыпки</p> <p>Б) транспортирования грунта к месту отсыпки и разгрузки</p> <p>В) транспортирования грунта к месту отсыпки с последующей разгрузкой и возвратом машины на исходную позицию</p> <p>Г) всех операций, перечисленных выше</p>	ПК-8, ПК-14
18.	<p>К землеройно-транспортным машинам, оборудованным отвальным рабочим органом относят:</p> <p>А) бульдозеры</p> <p>Б) скреперы</p> <p>В) автогрейдеры</p> <p>Г) экскаваторы</p>	ПК-8, ПК-14
19.	<p>К землеройно-транспортным машинам, оборудованным ковшовым рабочим органом относят:</p> <p>А) бульдозеры</p> <p>Б) скреперы</p> <p>В) автогрейдеры</p> <p>Г) все перечисленные выше, кроме скреперов</p>	ПК-8, ПК-14
20.	<p>При колесной формуле автогрейдера 1 х 2 х 3 в формуле расчета сцепления ведущих колес с грунтом учитывается:</p> <p>А) вес всей машины</p> <p>Б) 70 – 75% веса машины</p> <p>В) 50 – 60 % веса машины</p> <p>Г) 80 – 90 % веса машин</p>	ПК-8, ПК-14
21.	<p>Основным параметром одноковшовых погрузчиков является:</p> <p>А) грузоподъемность</p> <p>Б) высота разгрузки</p> <p>В) мощность двигателя</p> <p>Г) тяговое усилие</p>	ПК-8, ПК-14
22.	<p>Погрузочные машины непрерывного действия состоят из:</p> <p>А) питателя и транспортирующего устройства</p> <p>Б) транспортирующего устройства и ходовой части</p> <p>В) питателя, транспортирующего устройства и ходовой части</p> <p>Г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
23.	<p>Под эффективной глубиной рыхления понимают:</p> <p>А) толщину разрушенного слоя грунта до вершин гребешков ненарушенного массива</p> <p>Б) максимальную глубину впадины</p> <p>В) глубину погружения зуба</p> <p>Г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14

24.	Рабочий орган корчевателя представляет собой: А) отвал клинообразной формы Б) отвал с зубьями в нижней части В) бульдозерный отвал Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14
25.	Рабочий орган кустореза представляет собой: А) отвал клинообразной формы Б) отвал с зубьями в нижней части В) бульдозерный отвал Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14

	ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
Вариант 2		
1.	По режиму работы строительно-дорожные машины работ могут быть: а) циклического действия б) непрерывного действия в) периодического г) любые, из перечисленных выше	ПК-8, ПК-14
2.	К строительно-дорожным машинам циклического действия относят: а) бульдозеры б) многоковшовые экскаваторы, оборудование для гидромеханической разработки грунтов в) скреперы г) одноковшовые экскаваторы	ПК-8, ПК-14
3.	К строительно-дорожным машинам непрерывного действия относят: а) бульдозеры, одноковшовые экскаваторы б) многоковшовые экскаваторы, в) оборудование для гидромеханической разработки грунтов г) автогрейдеры	ПК-8, ПК-14
4.	По степени подвижности строительно-дорожные машины могут быть: а) передвижными самоходными б) полустационарными в) прицепными г) любыми, из перечисленных выше	ПК-8, ПК-14
5.	К прицепным строительно-дорожным машинам относят: а) некоторые виды катков и скреперов б) грейдеры и бульдозеры	ПК-8, ПК-14

	<p>в) экскаваторы г) все машины, перечисленные выше</p>	
6.	<p>К самоходным строительно-дорожным машинам относят: а) некоторые виды катков и скреперов б) грейдеры и бульдозеры в) экскаваторы г) все машины, перечисленные выше</p>	ПК-8, ПК-14
7.	<p>Параметрами режущего клина землеройного рабочего органа являются: а) угол заострения б) угол резания в) задний угол г) все углы, перечисленные выше</p>	ПК-8, ПК-14
8.	<p>С увеличением толщины среза для одного и того же грунта усилия на рабочем органе: а) растут медленнее площади поперечного сечения выемки до определенного предела б) растут пропорционально площади поперечного сечения выемки в) уменьшаются обратно пропорционально площади поперечного сечения выемки г) не изменяются</p>	ПК-8, ПК-14
9.	<p>Для снижения энергоемкости разработки грунта толщину среза необходимо поддерживать на уровне: а) ее минимального значения б) ее критического значения в) ее максимального значения г) толщина среза на энергоемкость процесса влияния не оказывает</p>	ПК-8, ПК-14
10.	<p>Энергоемкость разработки грунта по гребням: а) ниже, чем при разработке по впадинам б) выше, чем при разработке по впадинам в) такая же, как и при разработке по впадинам г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
11.	<p>Касательная составляющая сопротивления грунта копанию зависит от: а) удельного сопротивления грунта копанию б) ширины стружки в) толщины стружки г) всех параметров, перечисленных выше</p>	ПК-8, ПК-14
12.	<p>Нормальная составляющая сопротивления грунта копанию зависит от: а) коэффициента пропорциональности и касательной состав-</p>	ПК-8, ПК-14

	<p>ляющей</p> <p>б) глубины копания</p> <p>в) толщины среза</p> <p>г) всех параметров, перечисленных выше</p>	
13.	<p>Кусторезы применяют для расчистки площадей от:</p> <p>а) кустарника</p> <p>б) кустарника и мелких деревьев</p> <p>в) мелких и крупных деревьев</p> <p>г) кустарника, мелких и крупных деревьев</p>	ПК-8, ПК-14
14.	<p>Рабочий орган кустореза представляет собой:</p> <p>а) отвал клинообразной формы</p> <p>б) отвал с зубьями в нижней части</p> <p>в) бульдозерный отвал</p> <p>г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
15.	<p>Корчеватели применяют для:</p> <p>а) корчевки пней</p> <p>б) расчистки участков от крупных камней и сваленных деревьев</p> <p>в) рыхления плотных грунтов</p> <p>г) всех работ, перечисленных выше</p>	ПК-8, ПК-14
16.	<p>Рабочий орган корчевателя представляет собой:</p> <p>а) отвал клинообразной формы</p> <p>б) отвал с зубьями в нижней части</p> <p>в) бульдозерный отвал</p> <p>г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
17.	<p>Эффективность работы основных рыхлителей зависит от:</p> <p>а) тягово-сцепных свойств базового трактора</p> <p>б) количества зубьев рабочего органа</p> <p>в) массы рыхлительного оборудования</p> <p>г) от всех факторов, перечисленных выше</p>	ПК-8, ПК-14
18.	<p>Под эффективной глубиной рыхления понимают:</p> <p>а) толщину разрушенного слоя грунта до вершин гребешков ненарушенного массива</p> <p>б) максимальную глубину впадины</p> <p>в) глубину погружения зуба</p> <p>г) нет правильного ответа</p>	ПК-8, ПК-14
19.	<p>Рабочий процесс землеройно-транспортных машин циклического действия состоит из операций:</p> <p>а) отделения грунта от массива и его транспортирования к месту отсыпки</p> <p>б) транспортирования грунта к месту отсыпки и разгрузки</p> <p>в) транспортирования грунта к месту отсыпки с последующей разгрузкой и возвратом машины на исходную позицию</p>	ПК-8, ПК-14

	г) всех операций, перечисленных выше	
20.	К землеройно-транспортным машинам, оборудованным отвальным рабочим органом относят: а) бульдозеры б) скреперы в) автогрейдеры г) все перечисленные выше, кроме скреперов	ПК-8, ПК-14
21.	К землеройно-транспортным машинам, оборудованным ковшовым рабочим органом относят: а) бульдозеры б) скреперы в) автогрейдеры г) все перечисленные выше, кроме скреперов	ПК-8, ПК-14
22.	В формуле расчета технической производительности бульдозера при разработке выемок величина V_{np} обозначает: а) скорость передвижения б) объем грунта в призме волочения в) коэффициент разрыхления грунта г) коэффициент пропорциональности	ПК-8, ПК-14
23.	В формуле расчета сопротивления перемещению призмы волочения перед заслонкой скрепера величиной f обозначен: а) коэффициент трения грунта б) коэффициент высоты призмы волочения в) тангенс угла уклона пути г) геометрический размер ковша	ПК-8, ПК-14
24.	При колесной формуле автогрейдера 1 х 2 х 3 в формуле расчета сцепления ведущих колес с грунтом учитывается: а) вес всей машины б) 70 – 75% веса машины в) 50 – 60 % веса машины г) 80 – 90 % веса машин	ПК-8, ПК-14
25.	Основным параметром одноковшовых погрузчиков является: а) грузоподъемность б) высота разгрузки в) мощность двигателя г) тяговое усилие	ПК-8, ПК-14

	ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
	Вариант 3	

1.	Удельная энергоемкость роторных карьерных экскаваторов составляет: А) 0,1 – 0,15 кВтч/м ³ Б) 0,15 – 0,3 кВтч/м ³ В) 0,2 – 0,4 кВтч/м ³ Г) 0,22 – 0,24 кВтч/м ³	ПК-8, ПК-14
2.	Копание роторным карьерным экскаватором можно осуществлять: А) выше уровня стоянки экскаватора Б) ниже уровня стоянки экскаватора В) выше или ниже уровня стоянки экскаватора Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14
3.	Ковшовая рама цепного карьерного экскаватора состоит из: А) двух шарнирно сочлененных участков Б) трех шарнирно сочлененных участков В) четырех шарнирно сочлененных участков Г) пяти шарнирно сочлененных участков	ПК-8, ПК-14
4.	Удельная энергоемкость цепных карьерных экскаваторов составляет: А) 0,1 – 0,15 кВтч/м ³ Б) 0,39 – 1,33 кВтч/м ³ В) 0,2 – 0,4 кВтч/м ³ Г) 0,22 – 0,24 кВтч/м ³	ПК-8, ПК-14
5.	Величина q в формуле расчета производительности цепного карьерного экскаватора: А) шаг установки ковшей Б) вместимость ковша В) коэффициент разрыхления грунта Г) скорость перемещения цепи	ПК-8, ПК-14
6.	Одноковшовые погрузчики являются машинами: А) циклического действия Б) непрерывного действия В) могут быть любыми, их перечисленных выше Г) периодического	ПК-8, ПК-14
7.	Трансмиссия, которая не пропускает через себя колебания реактивной внешней нагрузки: А) неэффективная Б) прозрачная В) полупрозрачная Г) непрозрачная	ПК-8, ПК-14
8.	Устройство для передачи движения от силовой установки, нескольким потребителям энергии – рабочим органам машины: А) привод	ПК-8, ПК-14

	<p>Б) трансмиссия В) силовая установка Д) ДВС</p>	
9.	<p>К прицепным строительно-дорожным машинам относят: А) некоторые виды катков и скреперов Б) грейдеры и бульдозеры В) экскаваторы Г) все машины, перечисленные выше</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
10.	<p>Параметрами режущего клина землеройного рабочего органа являются: А) угол заострения Б) угол резания В) задний угол Г) все углы, перечисленные выше</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
11.	<p>С увеличением толщины среза для одного и того же грунта усилия на рабочем органе: А) растут медленнее площади поперечного сечения выемки до определенного предела Б) растут пропорционально площади поперечного сечения выемки В) уменьшаются обратно пропорционально площади поперечного сечения выемки Г) не изменяются</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
12.	<p>Для снижения энергоемкости разработки грунта толщину среза необходимо поддерживать на уровне: А) ее минимального значения Б) ее критического значения В) ее максимального значения Г) толщина среза на энергоемкость процесса влияния не оказывает</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
13.	<p>Кусторезы применяют для расчистки площадей от: А) кустарника Б) кустарника и мелких деревьев В) мелких и крупных деревьев Г) кустарника, мелких и крупных деревьев</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
14.	<p>Корчеватели применяют для: А) корчевки пней Б) расчистки участков от крупных камней и сваленных деревьев В) рыхления плотных грунтов Г) всех работ, перечисленных выше</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>
15.	<p>Эффективность работы основных рыхлителей зависит от: А) тягово-сцепных свойств базового трактора Б) количества зубьев рабочего органа</p>	<p>ПК-8, ПК-14</p>

	В) массы рыхлительного оборудования Г) от всех факторов, перечисленных выше	
16.	Рабочий процесс землеройно-транспортных машин циклического действия состоит из операций: А) отделения грунта от массива и его транспортирования к месту отсыпки Б) транспортирования грунта к месту отсыпки и разгрузки В) транспортирования грунта к месту отсыпки с последующей разгрузкой и возвратом машины на исходную позицию Г) всех операций, перечисленных выше	ПК-8, ПК-14
17.	К землеройно-транспортным машинам, оборудованным отвальным рабочим органом относят: А) бульдозеры Б) скреперы В) автогрейдеры Г) экскаваторы	ПК-8, ПК-14
18.	К землеройно-транспортным машинам, оборудованным ковшовым рабочим органом относят: А) бульдозеры Б) скреперы В) автогрейдеры Г) все перечисленные выше, кроме скреперов	ПК-8, ПК-14
19.	При колесной формуле автогрейдера 1 х 2 х 3 в формуле расчета сцепления ведущих колес с грунтом учитывается: А) вес всей машины Б) 70 – 75% веса машины В) 50 – 60 % веса машины Г) 80 – 90 % веса машин	ПК-8, ПК-14
20.	Основным параметром одноковшовых погрузчиков является: А) грузоподъемность Б) высота разгрузки В) мощность двигателя Г) тяговое усилие	ПК-8, ПК-14
21.	Погрузочные машины непрерывного действия состоят из: А) питателя и транспортирующего устройства Б) транспортирующего устройства и ходовой части В) питателя, транспортирующего устройства и ходовой части Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14
22.	Под эффективной глубиной рыхления понимают: А) толщину разрушенного слоя грунта до вершин гребешков ненарушенного массива	ПК-8, ПК-14

	Б) максимальную глубину впадины В) глубину погружения зуба Г) нет правильного ответа	
23.	Рабочий орган корчевателя представляет собой: А) отвал клинообразной формы Б) отвал с зубьями в нижней части В) бульдозерный отвал Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14
24.	Рабочий орган кустореза представляет собой: А) отвал клинообразной формы Б) отвал с зубьями в нижней части В) бульдозерный отвал Г) нет правильного ответа	ПК-8, ПК-14
25.	Какой тяговый класс у бульдозеров является максимальным? А) 50 Б) 35 В) 75 Г) 25	ПК-8, ПК-14