

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Михайловский техникум имени А. Мерзлова»

Согласовано
директор ООО
«Альтернатива»
В. Н. Белошеников
«29» августа 2025 г.



«Утверждаю»
директор ОГБПОУ
«Михайловский техникум»
С. А. Грибов
приказ № 245
от «1» сентября 2025 г.



Принято
на заседании
Педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2025 г.

Рассмотрено
на заседании МЦК
дисциплин профцикла
протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств
для оценки результатов освоения
учебного предмета **строительные машины и средства
малой механизации****

Михайлов, 2025 г.

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Строительные машины и средства малой механизации.

КОС включают контрольные материалы для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины Строительные машины и средства малой механизации.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
311 - виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; 311.1 – виды механизации в строительстве; 311.2 – виды погрузочно-разгрузочных машин; 311.3 – виды и классификация грузоподъемных машин и механизмов; 311.4 – виды машин для земляных работ; 311.5 – виды машин для разработки мерзлых грунтов; 311.5 – виды машин для бетонных работ; 311.6 – виды ручных машин. У13 – читать кинематические схемы механических передач; У14 – проводить тяговый расчет машин; У15 – проводить расчет механизма подъема груза; У16 – проводить расчет полиспаста; У17 – классифицировать виды погрузочных машин; У18 – осуществлять подбор ленточного конвейера; У19 – классифицировать машины для свайных работ; У20 – классифицировать свайные молоты; У21 – классифицировать экскаваторы; У22 – классифицировать бульдозеры; У23 – классифицировать виды смесителей для бетонных работ; У24 – классифицировать машины для отделочных работ; У25 – классифицировать ручные машины и инструменты.	-осуществление выбора машин и средств малой механизации; -определение необходимой степени механизации производимых работ; -подбор машин для выполнения погрузочно-разгрузочных работ; -подбор грузоподъемных машин и механизм; -подбор машин для земляных работ; -подбор машин для разработки мерзлых грунтов; -подбор машин для бетонных работ; -подбор ручных машин. -определение составляющих частей механических передач; - осуществление тягового расчета машин; - осуществление расчета механизма подъема груза; - осуществление расчета полиспаста; - осуществление подбора погрузочных машин; - осуществление подбора ленточного конвейера; - осуществление подбора машины для свайных работ; - осуществление расчета экскаватора; -подбор бульдозера; -подбор смесителей для бетонных работ; -подбор машины для отделочных работ; -подбор ручные машины и инструменты.

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
З11 Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;		+
У13 – читать кинематические схемы механических передач;	+	
У14 – проводить тяговый расчет машин;	+	
У15 – проводить расчет механизма подъема груза;		+
У16 – проводить расчет полиспаста;		+
У17 – классифицировать виды погрузочных машин;	+	
У18 – осуществлять подбор ленточного конвейера;	+	
У19 – классифицировать машины для свайных работ;	+	
У20 – классифицировать свайные молоты;	+	
У21 – классифицировать экскаваторы;		+
У22 – классифицировать бульдозеры;	+	
У23 – классифицировать виды смесителей для бетонных работ;	+	
У24 – классифицировать машины для отделочных работ;	+	
У25 – классифицировать ручные машины и инструменты.	+	

4. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

4.1 ПАСПОРТ

Зачет проводится в виде практической работы за компьютером и проверки знаний обучающихся в виде заданий в тестовой форме.

Место проведения: Кабинет оборудованный компьютерами и доступом в сеть Интернет.

Условия проведения: Электронное тестирование.

Время проведения 120 минут

4.2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.

ТЕСТОВАЯ ЧАСТЬ

Вариант 1

1. Что называют строительной машиной?

а) устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций

б) устройство, которое посредством механических движений преобразует форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций

в) устройство, совершающее полезную работу с преобразованием одного вида энергии в другой

г) устройство, которое посредством механических движений преобразует положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций

2. Из каких частей состоит грузовой автомобиль?

а) двигатель

б) силовая передача (трансмиссия)

в) ходовое устройство

г) вспомогательное и рабочее оборудование

д) шасси

е) кузов для грузов

ж) система управления

з) остов (рама)

3. Грузовые автомобили обозначаются колесной формулой $A'B$. Что обозначает B ?

а) число ведущих колес;

б) число ведомых колес;

в) число колес движителя;

г) число управляемых колес.

4. Что является главным параметром подъемника?

а) грузоподъемность

б) мощность

в) диапазон скоростей

г) вес

5. Дан индекс крана КС-5363ХЛ. Что показывает цифра 5?

а) исполнение стрелового оборудования

б) порядковый номер модели

в) размерная группа

г) ходовое устройство

6. Что представляет собой мостовой кран?

а) мост, который опирается непосредственно на надземный крановый путь

б) консольную стрелу, установленную на полноповоротной раме

в) кран с несущими канатами, закрепленными на верхних концах мачт опорных стоек

Ⓐ) Мост, передвигающейся по рельсам, установленным на стационарных опорах (эстакадах), используются только на базовых складах.

7. Как подразделяются погрузочно-разгрузочные машины по рабочему процессу?

- а) самоходные погрузчики и разгрузчики
- б) циклического и непрерывного действия
- в) рельсокошечные, пневмокошечные и гусеничные
- Ⓐ) одноковшовые и многоковшовые

8. По виду привода машины для земляных работ классифицируются:

- а) на электрические, внутреннего сгорания, гидравлические, комбинированные
- б) малой, средней и большой
- в) на гусеничные, пневмокошечные, шагающие, рельсовые
- Ⓐ) в северном, тропическом, обычном исполнении

9. Какие в зависимости от физико-механических свойств грунта бывают машины для его уплотнения?

- а) статические и динамическое
- б) универсальные и не универсальные
- в) стационарные и передвижные
- Ⓐ) главные, основные и вспомогательные

10. Что называется пористостью грунтов?

- а) отношение веса воды к весу сухого грунта
- б) отношение веса грунта при естественной влажности к его объему
- в) количеством воды, содержащейся в порах грунта (в %)
- Ⓐ) объем пор, выраженный в процентах от общего объема грунта

11. Основой базы бульдозера является:

- а) сельскохозяйственные машины
- б) тракторы общего назначения
- в) экскаваторы
- Ⓐ) автопоезда

12. Как в зависимости от назначения классифицируют одноковшовые экскаваторы?

- а) строительные, карьерные, вскрышные и шахтные
- б) с канатным или гидравлическим оборудованием
- в) универсальные и не универсальные
- Ⓐ) с жесткой или гибкой кинематической связью

13. Что такое бульдозер?

а) землеройно-транспортная машина в виде гусеничного трактора или колесного тягача с навешенным на него с помощью рамы или брусьев рабочим органом – отвалом

б) землеройно-транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования набранного грунта и отсыпки его слоями или в отвал с частичным уплотнением ходовыми колесами или гусеницами

в) самоходная многофункциональная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмокошечного ходового оборудования

а) сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза

14. Колесные схемы автогрейдеров условно обозначаются формулой: $A' B' B$. Что обозначает B ?

- а) число осей с управляемыми колесами
- б) число ведущих осей
- в) общее число осей автогрейдера
- г) общее число колес

15. Что является рабочим органом роторных экскаваторов?

- а) является ротор – жесткое колесо с ковшами
- б) ковш
- в) отвал
- г) зуб

16. Какие способы бурения Вам известны?

- а) физические и механические
- б) только физические
- в) только взрывные
- г) физические, механические и взрывные

17. На какие группы делятся машины для погружения свай?

- а) легкие, средние, полутяжелые и тяжелые
- б) прицепные, полуприцепные и самоходные на пневматических шинах
- в) ударного, вибрационного, виброударного действия, машины для вдавливания и завинчивания
- г) ударного и виброударного действия

18. Для чего служат кусторезы?

- а) для разработки грунта
- б) для корчевки пней диаметром до 500 мм, расчистки участков от крупных камней, сваленных деревьев и кустарников, а также для рыхления плотных грунтов перед их разработкой землеройными и землеройно-транспортными машинами
- в) для удаления деревьев на расчищаемых участках
- г) для расчистки подлежащих застройке площадей от кустарника и мелких деревьев

19. Какие бывают мельницы для измельчения каменных материалов по принципу действия?

- а) щековые, конусные, валковые, молотковые и роторные
- б) свободные, полупринудительные и принудительные
- в) стационарные, переносные и передвижные
- г) барабанные, шаровые, бегунковые и вибрационные

20. Для чего применяются дисковые затирочные машины?

- а) для приема раствора, его хранения, перемешивания с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту и нанесения на обрабатываемую поверхность
- б) для более качественной отделки полов

с) для приготовления растворов из местных компонентов непосредственно на строительном объекте

с) при небольших объемах штукатурных работ

Вариант 2

1. Как классифицируются машины по роду используемой энергии?

- а) циклического и непрерывного действия
- б) работающие от электрических двигателей и двигателей внутреннего сгорания
- в) стационарные и передвижные
- г) главные, основные и вспомогательные

2. Грузовые автомобили обозначаются колесной формулой А'Б. Что обозначает А?

- а) общее число колес;
- б) число ведомых колес;
- в) число ведущих колес;
- г) число управляемых колес.

3. Для чего применяют тракторы?

- а) для транспортирования на прицепах строительных грузов и оборудования по грунтовым и временным дорогам, вне дорог, в стесненных условиях, а также передвижения и работы навесных и прицепных строительных машин
- б) для работы с различными видами сменного навесного и прицепного строительного оборудования
- в) для перевозки строительных грузов в металлических кузовах с корытообразной, трапецевидной и прямоугольной формой поперечного сечения, принудительно наклоняемых при разгрузке с помощью подъемного (опрокидного) механизма назад, на боковые (одну или обе) стороны, на стороны и назад
- г) для перевозки жидких вязких материалов (битум, гудрон, эмульсии) в разогретом состоянии от предприятий для их централизованного приготовления к местам производства дорожных работ

4. На какие типы краны разделяются по конструкции?

- а) мостовые, козловые, башенные, порталные, стреловые
- б) непрерывного действия и циклические
- в) подъемные и передвижные
- г) неподъемные и стационарные

5. Дан индекс крана КС-5363ХЛ. Что показывает цифра 6?

- а) исполнение стрелового оборудования
- б) порядковый номер модели
- в) размерная группа
- г) ходовое устройство

6. Как подразделяются погрузочно-разгрузочные машины по виду ходового оборудования?

- а) самоходные погрузчики и разгрузчики
- б) циклического и непрерывного действия
- в) рельсокошесные, пневмокошесные и гусеничные
- г) одноковшовые и многоковшовые

7. Приведите классификацию грузоподъемных машин по конструкции и виду выполняемых работ

- а) домкраты, лебедки, краны, подъемники
- б) лебедки, краны, погрузчики, толкатели
- в) домкраты, лебедки, тали, краны
- г) краны, тали, погрузчики, лебедки

8. Землеройные машины предназначаются для...

- а) отделения грунта от массива
- б) отделения грунта от массива и перемещения его
- в) расчистки территории, на которой должны производиться земляные работы, от кустарника, валунов, пней, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности

а) уплотнения предварительно разработанного грунта для придания грунту в сооружении достаточной плотности и прочности

9. По числу двигателей машины для земляных работ классифицируются:

- а) на однодвигательные, многодвигательные
- б) малой, средней и большой
- в) на гусеничные, пневмоколесные, шагающие, рельсовые
- г) в северном, тропическом, обычном исполнении

10. Что называется разрыхляемостью грунта?

- а) способность грунта прилипать к различным предметам
- б) способность грунта пропускать воду (дренировать)
- в) свойством разрабатываемого грунта увеличиваться в объеме при постоянстве собственной массы
- г) отношение веса грунта при естественной влажности к его объему

11. Как определяют производительность?

- а) количеством времени, затраченного машиной в единицу продукции
- б) количеством продукции, произведенной машиной в единицу времени
- в) количеством человеко-часов работы машины в единицу времени
- г) ресурсом машины в единицу времени

12. Машины для уплотнения грунтов предназначены для...

- а) уплотнения предварительно разработанного грунта для придания грунту в сооружении достаточной плотности и прочности
- б) отделения грунта от массива
- в) отделения грунта от массива и перемещения его
- г) расчистки территории, не которой должны производиться земляные работы, от кустарника, валунов, пней, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности

13. Как по номинальной силе тяги и мощности двигателей различают бульдозеры?

- а) легкие, средние, тяжелые и большегрузные
- б) легкие, средние, тяжелые, и сверхтяжелые
- в) тяжелые и большегрузные
- г) на малогабаритные, легкие, средние, тяжелые, и сверхтяжелые

14. Что такое автогрейдер?

- а) самоходная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмоколесного ходового оборудования
- б) самоходная землеройно-транспортная машина в виде гусеничного трактора или колесного тягача с навешенным на него с помощью рамы или брусьев рабочим органом – отвалом
- в) сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза
- г) самоходные землеройные машины с ковшовым рабочим оборудованием, предназначенные для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшие расстояния в отвал или в транспортные средства

15. Дан индекс экскаватора ЭО-3122В. Какая размерная группа у этого экскаватора?

- а) 3
- б) 2
- в) 4

16. Какие машины относятся к машинам статического действия для послойного уплотнения грунта?

- а) самоходные катки с гладкими вальцами
- б) самоходные и прицепные вибрационные катки
- в) виброплиты
- г) трамбовочные машины
- д) прицепные кулачковые катки
- е) прицепные, полуприцепные и самоходные катки на пневматических шинах

17. Что такое копер?

- а) самоходная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмоколесного ходового оборудования
- б) строительная машина, предназначенная для подвешивания и направления свайного молота или вибропогружателя, подтягивания, подъема и направления сваи или шпунта при их забивке
- в) сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза
- г) самоходные землеройные машины с ковшовым рабочим оборудованием, предназначенные для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшие расстояния в отвал или в транспортные средства

18. Для чего служат корчеватели?

- а) для разработки грунта
- б) для послойной разработки прочных грунтов, с последующей уборкой землеройно-транспортными или погрузочными машинами. Применяют при рытье котлованов и широких траншей, устройстве выемок.
- в) для удаления деревьев на расчищаемых участках
- г) для корчевки пней диаметром до 500 мм, расчистки участков от крупных камней, сваленных деревьев и кустарников, а также для рыхления плотных грунтов перед их разработкой землеройными и землеройно-транспортными машинами

19. Для чего применяются штукатурные станции?

- а) для приема раствора, его хранения, перемешивания с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту и нанесения на обрабатываемую поверхность
- б) для приготовления растворов из местных компонентов непосредственно на строительном объекте
- в) при небольших объемах штукатурных работ
- г) для работы с более подвижными растворами

20. Для чего применяются шлифовальные машины дискового типа?

- а) для строжки деревянных полов
- б) для шлифования полов в стесненных условиях (под приборами отопления, в углах помещений)
- в) для шлифования и полирования полов из мозаики, мрамора, гранита и т.п. материалов
- г) для более качественной отделки полов

Вариант 3

1. Назовите наиболее мобильный и массовый вид транспорта, применяемый в строительстве:

- а) железнодорожный
- б) трубопроводный
- в) пневмотранспорт
- г) автомобильный

2. Как классифицируются машины по способности передвигаться?

- а) стационарные, переносные и передвижные
- б) циклического и непрерывного действия
- в) главные, основные и вспомогательные
- г) гусеничные, пневмоколесные, на рельсовом ходу

3. Что является главным параметром трактора?

- а) максимальное тяговое усилие на крюке
- б) мощность
- в) диапазон скоростей
- г) дорожный просвет

4. Для чего применяют пневмоколесные тягачи?

а) для транспортирования на прицепах строительных грузов и оборудования по грунтовым и временным дорогам, вне дорог, в стесненных условиях, а также передвижения и работы навесных и прицепных строительных машин

б) для работы с различными видами сменного навесного и прицепного строительного оборудования

в) для перевозки строительных грузов в металлических кузовах с корытообразной, трапециевидной и прямоугольной формой поперечного сечения, принудительно наклоняемых при разгрузке с помощью подъемного (опрокидного) механизма назад, на боковые (одну или обе) стороны, на стороны и назад

г) для перевозки жидких вяжущих материалов (битум, гудрон, эмульсии) в разогретом состоянии от предприятий для их централизованного приготовления к местам производства дорожных работ

5. Для чего предназначены грузоподъемные машины?

а) для подъема и перемещения в пространстве груза, удерживаемого грузозахватным органом

б) для подъема и перемещения штучных или сыпучих грузов

в) для штучных и сыпучих грузов

г) для подъема груза, удержания его на требуемой высоте, плавного опускания, а также для перемещения груза на относительно небольшие расстояния

6. Дан индекс крана КС-5363ХЛ. Что показывает КС?

- а) исполнение стрелового оборудования
- б) порядковый номер модели
- в) кран стреловой
- г) ходовое устройство

7. Как по грузоподъемности классифицируют одноковшовые погрузчики?

- а) на погрузчики малой грузоподъемности, легкие, средние, тяжелые и большегрузные
- б) на погрузчики малой грузоподъемности
- в) на погрузчики малой грузоподъемности и легкие
- г) на погрузчики малой грузоподъемности, легкие и средние

8. Какие типы отвалов бульдозеров применяются в зависимости от условий работы?

а) прямой, универсальный, сферический, с рыхлящими боковыми зубьями, совковый, короткий прямой

- б) ножевые и безножевые
- в) неповоротный, совковый, с рыхлящими боковыми зубьями
- г) поворотные, неповоротные

9. Что такое скрепер?

- а) землеройно-транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования набранного грунта и отсыпки его слоями или в отвал с частичным уплотнением ходовыми колесами или гусеницами
- б) самоходная многофункциональная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмоколесного ходового оборудования
- в) сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза
- г) самоходные землеройные машины с ковшовым рабочим оборудованием, предназначенные для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшие расстояния в отвал или в транспортные средства

10. Как классифицируются одноковшовые экскаваторы по исполнению опорно-поворотных устройств?

- а) полноповоротные и неполноповоротные
- б) полноповоротные и неповоротные
- в) стационарные и передвижные
- г) циклические и непрерывные

11. К какому типу техники относится машина ЭТР-254?

- а) роторный траншейный экскаватор
- б) роторный экскаватор
- в) драглайн
- г) цепной траншейный экскаватор

12. Охарактеризуйте бульдозеры с неповоротным отвалом.

- а) бульдозеры, у которых в процессе работы изменяется только угол резания
- б) бульдозеры, у которых в процессе работы все установочные углы остаются постоянными
- в) бульдозеры, у которых в процессе работы изменяются углы резания и захвата
- г) бульдозеры, у которых в процессе работы не изменяется никакой из углов

13. По общей классификации машин для земляных работ в зависимости от характера рабочего процесса, к какой группе относятся автогрейдеры?

- а) землеройно-транспортные
- б) машины для подготовки грунта
- в) землеройные
- г) уплотняющие

14. Колесные схемы автогрейдеров условно обозначаются формулой: $A' B' B$. Что обозначает B ?

- а) число осей с управляемыми колесами
- б) общее число осей автогрейдера
- в) число осей с неуправляемыми колесами
- г) общее число колес

15. По общей классификации машин для земляных работ в зависимости от характера рабочего процесса, к какой группе относятся экскаваторы?

- а) машины для подготовки грунта
- б) землеройно-транспортные
- в) уплотняющие

Ⓐ) землеройные

16. На какие группы делятся машины для погружения свай?

- а) ударного, вибрационного, виброударного действия, машины для вдавливания и завинчивания
- б) легкие, средние, полутяжелые и тяжелые
- в) прицепные, полуприцепные и самоходные на пневматических шинах
- Ⓐ) ударного и виброударного действия

17. Для чего служат рыхлители?

- а) рыхления мерзлых грунтов, трещиноватых горных пород, плотных глин, сцементированного гравия, песчаника, слежавшегося строительного мусора и др.
- б) для разработки грунта
- в) для послойной разработки прочных грунтов, с последующей уборкой землеройно-транспортными или погрузочными машинами. Применяют при рытье котлованов и широких траншей, устройстве выемок
- Ⓐ) для удаления деревьев на расчищаемых участках

18. Каменные материалы дробят:

- а) раздавливанием, раскалыванием, ударом
- б) поворотным, неповоротным
- в) раздавливанием, раскалыванием, ударом и истиранием
- Ⓐ) ударным и вибрационным

19. Как подразделяются ручные машины в зависимости от характера движения рабочего органа?

- а) машины с вращательным, возвратным и сложным движением
- б) фугальные, механические, компрессионно-вакуумные и пружинные
- в) электрические, пневматические, моторизованные (с приводом от двигателя внутреннего сгорания), гидравлические и пороховые машины
- Ⓐ) прямые (оси рабочего органа и привода параллельны), угловые (оси рабочего органа и привода расположены под углом), реверсивные и неревверсивные, односкоростные и многоскоростные;

20. Для чего применяются битумоварочные котлы?

- а) для шлифования полов в стесненных условиях (под приборами отопления, в углах помещений)
- б) для шлифования и полирования полов из мозаики, мрамора, гранита и т.п. материалов
- в) для приготовления битумных мастик непосредственно на объекте и подачи ее к месту производства работ
- Ⓐ) для более качественной отделки полов

Вариант 4

1. Что называют строительной машиной?

- а) устройство, совершающее полезную работу с преобразованием одного вида энергии в другой
- б) устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций
- в) устройство, которое посредством механических движений преобразует форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций
- г) устройство, которое посредством механических движений преобразует положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций

2. Как классифицируются машины по типу ходовых устройств?

- а) циклического и непрерывного действия
- б) гусеничные, пневмоколесные, на рельсовом ходу
- в) стационарные и передвижные
- г) главные, основные и вспомогательные

3. Из каких частей состоит трактор?

- а) двигатель
- б) силовая передача (трансмиссия)
- в) ходовое устройство
- г) вспомогательное и рабочее оборудование
- д) шасси
- е) кузов для грузов
- ж) система управления
- з) осто́в (рама)

4. Что является главным параметром крана?

- а) максимальной грузоподъемности
- б) мощность
- в) диапазон скоростей
- г) дорожный просвет

5. В зависимости от климата грузоподъемные машины классифицируются:

- а) в северном, тропическом исполнении и для влажных тропиков
- б) на однодвигательные, многодвигательные
- в) малой, средней и большой
- г) на гусеничные, пневмоколесные, шагающие, рельсовые

6. Дан индекс крана КБ-309ХЛ. Что показывает цифра 3?

- а) исполнение стрелового оборудования
- б) порядковый номер модели
- в) размерная группа
- г) ходовое устройство

7. Как в зависимости от назначения классифицируют одноковшовые экскаваторы?

- а) строительные, карьерные, вскрышные и шахтные
- б) с канатным или гидравлическим оборудованием
- в) универсальные и неуниверсальные
- г) с жесткой или гибкой кинематической связью

8. На какие группы классифицируются автогрейдеры по мощности и весу?

- а) легкие, средние, полутяжелые и тяжелые
- б) легкие, средние и тяжелые
- в) с гидравлической, редукторной и комбинированной системой
- г) с полноповоротным и неполноповоротным отвалом

9. Что такое обратная лопата?

- а) ковш экскаватора, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора
- б) оборудование для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ
- в) оборудование для рытья глубоких котлованов (колодцев) в малосвязных грунтах и для перегрузки сыпучих материалов
- г) ковш экскаватора с гибкой подвеской, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора

10. Что такое бульдозер?

- а) землеройно-транспортная машина в виде гусеничного трактора или колесного тягача с навешенным на него с помощью рамы или брусьев рабочим органом – отвалом
- б) землеройно-транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования набранного грунта и отсыпки его слоями или в отвал с частичным уплотнением ходовыми колесами или гусеницами
- в) самоходная многофункциональная планировочно-профилировочная машина, основным рабочим органом которой служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, размещенный между передним и задним мостами пневмоколесного ходового оборудования
- г) сменное навесное оборудование гусеничных тракторов или пневмоколесных тягачей, служащее для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза

11. По виду привода машины для земляных работ классифицируются:

- а) малой, средней и большой
- б) на гусеничные, пневмоколесные, шагающие, рельсовые
- в) в северном, тропическом, обычном исполнении
- г) на электрические, внутреннего сгорания, гидравлические, комбинированные

12. Как называются рабочие органы в виде ковшей?

- а) отвальные
- б) скребковые
- в) ковшовые
- г) отвальные или ножевые

13. Что понимают под расчетной (теоретической, конструктивной) производительностью?

- а) производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе и расчетных условиях работы
- б) производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- в) максимально возможную в данных производственных условиях производительность с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- г) фактическую производительность машины в данных производственных условиях с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей

14. Машины для подготовительных и вспомогательных земляных работ предназначены для...

- а) расчистки территории, на которой должны производиться земляные работы, от кустарника, валунов, пней, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности
- б) отделения грунта от массива;
- в) отделения грунта от массива и перемещения его;
- г) уплотнения предварительно разработанного грунта для придания грунту в сооружении достаточной плотности и прочности

15. Дан индекс экскаватора ЭО-3122В. Что показывает цифра 1?

- а) порядковый номер модели
- б) исполнение рабочего оборудования
- в) вместимость ковша
- г) ходовое устройство

16. Какие машины относятся к машинам динамического действия для послойного уплотнения грунта?

- а) самоходные катки с гладкими вальцами
- б) самоходные и прицепные вибрационные катки
- в) виброплиты
- г) трамбовочные машины
- д) прицепные кулачковые катки
- е) прицепные, полуприцепные и самоходные катки на пневматических шинах

17. Что является главным параметром сваебойной установки?

- а) максимальной грузоподъемности
- б) мощность
- в) максимальная длина забиваемой сваи и масса ударной части молота
- г) дорожный просвет

18. Какие бывают стадии дробления?

- а) простое, среднее, сложное, весьма сложное
- б) крупное, среднее, мелкое
- в) полное, неполное, мелкое, среднее
- г) грубый, тонкий, сверхтонкий

19. Для чего применяются мозаично-шлифовальные машины?

- а) для шлифования и полирования полов из мозаики, мрамора, гранита и т.п. материалов
- б) для приема раствора, его хранения, перемешивания с введением необходимых добавок, транспортирования к рабочему месту и нанесения на обрабатываемую поверхность
- в) для приготовления растворов из местных компонентов непосредственно на строительном объекте
- г) для более качественной отделки полов

20. Какие типы вибраторов Вы знаете?

- а) площадочные и реечные
- б) поверхностные, глубинные, наружные
- в) переносные и передвижные
- г) навесные и стационарные

Вариант 5

1. Как классифицируются машины по способности передвигаться?

- а) циклического и непрерывного действия
- б) стационарные, переносные и передвижные
- в) главные, основные и вспомогательные
- г) гусеничные, пневмоколесные, на рельсовом ходу

2. Для чего применяют тракторы?

- а) для транспортирования на прицепах строительных грузов и оборудования по грунтовым и временным дорогам, вне дорог, в стесненных условиях, а также передвижения и работы навесных и прицепных строительных машин
- б) для работы с различными видами сменного навесного и прицепного строительного оборудования
- в) для перевозки строительных грузов в металлических кузовах с корытообразной, трапезиевидной и прямоугольной формой поперечного сечения, принудительно наклоняемых при разгрузке с помощью подъемного (опрокидного) механизма назад, на боковые (одну или обе) стороны, на стороны и назад
- г) для перевозки жидких вяжущих материалов (битум, гудрон, эмульсии) в разогретом состоянии от предприятий для их централизованного приготовления к местам производства дорожных работ

3. Приведите классификацию грузоподъемных машин по конструкции и виду выполняемых работ

- а) домкраты, лебедки, краны, подъемники
- б) лебедки, краны, погрузчики, толкатели
- в) домкраты, лебедки, тали, краны
- г) краны, тали, погрузчики, лебедки

4. Для чего применяются строительные башенные краны?

- а) для механизации строительно-монтажных работ при возведении жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений, а также для выполнения различных погрузочно-разгрузочных работ на складах, полигонах и перегрузочных площадках.
- б) для выполнения больших объемов монтажных работ, главным образом на строительстве одноэтажных промышленных зданий и вертикальных сооружений, где используются строительные конструкции и технологическое оборудование большой массы
- в) для выполнения относительно небольших объемов погрузочно-разгрузочных, монтажных работ, вертикального транспорта грузов и быстрого перемещения с одного объекта строительства на другой, используя транспортную скорость базового автомобиля
- г) для подъема и поэтажной подачи через оконные и дверные проемы зданий различных строительных материалов и деталей при санитарно-технических, отделочных, ремонтных и других работах

5. Дан индекс крана КС-5363ХЛ. Что показывает ХЛ?

- а) исполнение стрелового оборудования
- б) порядковый номер модели
- в) климатическое исполнение
- г) ходовое устройство

6. Что представляет собой мостовой кран?

- а) мост, который опирается непосредственно на надземный крановый путь
- б) консольную стрелу, установленную на полноповоротной раме
- в) кран с несущими канатами, закрепленными на верхних концах мачт опорных стоек
- г) Мост, передвигающиеся по рельсам, установленным на стационарных опорах (эстакадах), используются только на базовых складах.

7. В зависимости от климата грузоподъемные машины классифицируются:

- а) в северном, тропическом исполнении и для влажных тропиков

- б) на однодвигательные, многодвигательные
- в) малой, средней и большой
- г) на гусеничные, пневмоколесные, шагающие, рельсовые

8. Землеройно-транспортные машины предназначены для...

- а) отделения грунта от массива
- б) расчистки территории, не которой должны производиться земляные работы, от кустарника, валунов, пней, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности
- в) отделения грунта от массива и перемещения его
- г) уплотнения предварительно разработанного грунта для придания грунту в сооружении достаточной плотности и прочности

9. Охарактеризуйте бульдозеры с поворотным отвалом.

- а) бульдозеры, у которых в процессе работы изменяются углы резания и захвата
- б) бульдозеры, у которых в процессе работы изменяются все установочные углы
- в) бульдозеры, у которых в процессе работы изменяется только угол резания
- г) бульдозеры, у которых в процессе работы не изменяется никакой из углов

10. Что называется влажностью грунта?

- а) свойством разрабатываемого грунта увеличиваться в объеме при постоянстве собственной массы
- б) способность грунта прилипнуть к различным предметам
- в) количеством воды, содержащейся в порах грунта (в %)
- г) отношение веса грунта при естественной влажности к его объему

11. Что понимают под эксплуатационной производительностью?

- а) фактическую производительность машины в данных производственных условиях с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- б) производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- в) максимально возможную в данных производственных условиях производительность с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- г) максимально возможную в данных производственных условиях производительность при непрерывной работе машины

12. Дан индекс экскаватора ЭО-3123В. Каково исполнение рабочего оборудования у этого экскаватора?

- а) телескопическое
- б) удлиненное
- в) укороченное
- г) с жесткой подвеской

13. Что является рабочим органом роторных экскаваторов?

- а) ковш
- б) отвал
- в) зуб
- г) является ротор – жесткое колесо с ковшами

14. Что является главным параметром для бульдозеров?

- а) номинальное тяговое усилие
- б) грузоподъемность
- в) объем ковша
- г) производительность

15. Как классифицируются скреперы по способу разгрузки ковша?

- а) малые, средние, большие
- б) свободные, полупринудительные и принудительные
- в) прицепные, полуприцепные самоходные
- г) силовые и свободные

16. Какие в зависимости от физико-механических свойств грунта бывают машины для его уплотнения?

- а) универсальные и не универсальные
- б) стационарные и передвижные
- в) статические и динамическое
- г) главные, основные и вспомогательные

17. Для чего служат рыхлители?

- а) рыхления мерзлых грунтов, трещиноватых горных пород, плотных глин, сцементированного гравия, песчаника, слежавшегося строительного мусора и др.
- б) для разработки грунта
- в) для послойной разработки прочных грунтов, с последующей уборкой землеройно-транспортными или погрузочными машинами. Применяют при рытье котлованов и широких траншей, устройстве выемок
- г) для удаления деревьев на расчищаемых участках

18. Какие виды сортировки применяют при производстве строительных материалов?

- а) механическую, гидравлическую; воздушную
- б) механическую, гидравлическую и пневматическую
- в) с помощью дробилок, грохотов и классификаторов
- г) сортировку не применяют

19. Для чего применяются автобетоносмесители?

- а) для приготовления бетонной смеси в пути следования от питающих отдозированными сухими компонентами специализированных установок к месту укладки, приготовления бетонной смеси непосредственно на строительном объекте, а также транспортирования готовой качественной смеси с побуждением ее при перевозке
- б) для подачи свежеприготовленной бетонной смеси с осадкой конуса 6...12 см в горизонтальном и вертикальном направлениях к месту укладки для возведения сооружений из монолитного бетона и железобетона
- в) для транспортирования качественных строительных растворов различной подвижности с механическим побуждением в пути следования и порционной выдачей смеси на строительных объектах
- г) для перевозки товарных бетонных смесей на расстояние 5...10 км

20. Для чего применяются сверлильные машины?

- а) для чеканки швов, обрубки кромок под сварку, вырубки пазов и пробивки отверстий в металле, заделки стыков водопроводных и канализационных чугунных труб
- б) для сверления глухих и сквозных отверстий в металле, пластмассе, бетоне, кирпиче, дереве и др.
- в) для резки и раскроя листового металла, а также вырубки в нем отверстий и окон различной конфигурации при выполнении санитарно-технических, гидроизоляционных и кровельных работ
- г) для подгонки деталей при сборке, шлифования и полирования различных поверхностей, обдирки и зачистки сварных швов, снятия фасок у труб под сварку, а также для резания труб, листового металла, профильной и угловой стали

Вариант 7

1. Как классифицируются машины по режиму рабочего процесса?

- а) цикличного и непрерывного действия
- б) работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания и от внешних источников
- в) стационарные и передвижные
- г) главные, основные и вспомогательные

2. Доставка к месту производства работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования осуществляется:

- а) прицепными и полуприцепными специализированными или общего назначения транспортными средствами
- б) грузовыми автомобилями, тракторами, колесными тягачами, прицепными и полуприцепными специализированными или общего назначения транспортными средствами
- в) ленточными, пластинчатыми, ковшовыми и винтовыми конвейерами
- г) экскаваторами одноковшовыми с прямой или обратной лопатой, траншейными роторными или цепными

3. Как называются рабочие органы в виде ковшей?

- а) ковшовые
- б) отвальные
- в) скребковые
- г) отвальные или ножевые

4. Производительность машин циклического действия зависит:

- а) скорости движения машины
- б) высоты рабочего органа
- в) длины набора грунта
- г) длительности цикла

5. Дан индекс экскаватора ЭО-3112В. Что показывает буква В?

- а) очередная модернизация
- б) порядковый номер модели
- в) ходовое устройство
- г) вместимость ковша

6. Для чего применяют погрузочно-разгрузочные машины?

а) для транспортирования на прицепах строительных грузов и оборудования по грунтовым и временным дорогам, вне дорог, в стесненных условиях, а также передвижения и работы навесных и прицепных строительных машин

б) для погрузки штучных грузов и выпучих материалов на транспортные средства, для разгрузки их с транспортных средств, а также для перемещения в хранилищах при складировании и сортировке.

в) для перевозки строительных грузов в металлических кузовах с корытообразной, трапециевидной и прямоугольной формой поперечного сечения, принудительно наклоняемых при разгрузке с помощью подъемного (опрокидного) механизма назад, на боковые (одну или обе) стороны, на стороны и назад

г) для перевозки жидких вязущих материалов (битум, гудрон, эмульсии) в разогретом состоянии от предприятий для их централизованного приготовления к местам производства дорожных работ

7. Какими могут быть одноковшовые погрузчики по направлению разгрузки ковша?

- а) фронтальные (передние), боковой и задней загрузкой
- б) только фронтальные
- в) только с разгрузкой назад
- г) только полуповоротные
- д) фронтальные и с разгрузкой назад

8. Что является главным параметром для скрепера?

- а) геометрическая вместимость (объем) ковша
- б) номинальное тяговое усилие
- в) грузоподъемность
- г) производительность

9. Что является рабочим органом цепных экскаваторов?

- а) является ротор – жесткое колесо с ковшами
- б) отвал
- в) зуб
- г) одно- или двухрядная втулочно-роликовая цепь, огибающая по замкнутому контуру наклонную раму и несущая на себе ковш или скребки

10. Какие способы бурения используются при строительстве?

- а) ударный, вращательный, ударно-вращательный и огневой
- б) ударный и вращательный
- в) ударно-вращательный и огневой
- г) вращательный и ударно-вращательный

11. Как называются рабочие органы в виде отвала с ножами?

- а) отвальные или ножевые
- б) отвальные
- в) ножевые
- г) скребковые

12. Что является главным параметром для одноковшового экскаватора?

- а) эксплуатационная масса
- б) тяговое усилие
- в) грузоподъемность
- г) объем ковша

13. Что понимают под технической производительностью?

- а) производительность за 1 ч непрерывной работы при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- б) максимально возможную в данных производственных условиях производительность при непрерывной работе машины
- в) максимально возможную в данных производственных условиях производительность с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей
- г) фактическую производительность машины в данных производственных условиях с учетом ее простоев и неполного использования ее технологических возможностей

14. В зависимости от климата машины для земляных работ классифицируются:

- а) в северном, тропическом, тропическом влажном исполнении
- б) на однодвигательные, многодвигательные
- в) малой, средней и большой
- г) на гусеничные, пневмоколесные, шагающие, рельсовые

15. Что такое грейфер?

- а) оборудование для рытья глубоких котлованов (колодцев) в малосвязных грунтах и для перегрузки сыпучих материалов

- б) оборудование для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ
- в) ковш экскаватора с гибкой подвеской, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора
- г) ковш экскаватора, используемый для копания грунта ниже опорной поверхности самого экскаватора

16. Башенные краны бывают:

- а) с приставной башней;
- б) с неповоротной башней;
- в) с пролетной башней;
- г) с поворотной башней

17. Какие машины относятся к машинам динамического действия для послойного уплотнения грунта?

- а) самоходные катки с гладкими вальцами
- б) самоходные и прицепные вибрационные катки
- в) виброплиты
- г) трамбовочные машины
- д) прицепные кулачковые катки
- е) прицепные, полуприцепные и самоходные катки на пневматических шинах

18. Для чего служат кусторезы?

- а) для разработки грунта
- б) для корчевки пней диаметром до 500 мм, расчистки участков от крупных камней, сваленных деревьев и кустарников, а также для рыхления плотных грунтов перед их разработкой землеройными и землеройно-транспортными машинами
- в) для расчистки подлежащих застройке площадей от кустарника и мелких деревьев
- г) для удаления деревьев на расчищаемых участках

19. Какие бывают дробилки для измельчения каменных материалов по принципу действия?

- а) щековые, конусные, валковые, молотковые и роторные
- б) свободные, полупринудительные и принудительные
- в) стационарные, переносные и передвижные
- г) барабанные, шаровые, бегунковые и вибрационные

20. Как по способу образования смесей классифицируются смесители?

- а) гравитационные, принудительного и гравитационно-принудительного смешивания
- б) циклического и непрерывного действия
- в) стационарные и передвижные
- г) с ручным и механическим смешиванием

Ответы на тестовую часть

Вопросы	1 вариант	2 вариант	3 вариант
1	в	б	г
2	а,д,е	а	а
3	б	а	а
4	а	а	б
5	в	в	г
6	г	в	в
7	б	а	а
8	а	а	г
9	а	а	а
10	г	в	а
11	б	б	а
12	а	а	б
13	а	г	а
14	б	а	б
15	а	а	г
16	а	а,д,е	а
17	в	б	в
18	г	г	в
19	г	а	а

4.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 (17-19)	5	отлично
80 ÷ 89 (14-16)	4	хорошо
70 ÷ 79 (11-13)	3	удовлетворительно
менее 70 (10)	2	неудовлетворительно

Пояснение: Оценивание производится по каждому объекту контроля и по дисциплине в целом.

При неудовлетворительной оценке хотя бы одного объекта контроля выставляется неудовлетворительная итоговая оценка.

Пояснение: Итоговая оценка за экзамен выставляется, как средний балл за выполнение двух заданий, в приоритете оценка полученная за выполнение Задания 2 (практической части).

5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Основные источники:

1. Жулай, В. А. Эксплуатация строительных и дорожных машин : практикум для СПО / В. А. Жулай, Ю. Н. Спасибухов, А. Н. Щиенко. — Саратов : Профобразование, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2425-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/149380>

2. Шарипов, Л. Х. Строительные машины и оборудование. Машины для приготовления бетонных и растворных смесей : учебное пособие для СПО / Л. Х. Шарипов, В. А. Жулай. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-1354-2, 978-5-4497-1585-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/118972>

Дополнительные источники:

1. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. – М.: Машиностроение, 1985. – 520 с.
2. Атаев С.С., Луцкой С.Я. Технология, механизация и автоматизация строительства. – М.: Высш. шк., 1989. – 336 с.
3. Баловнев В.И. Дорожно-строительные машины и комплексы. – М.: Машиностроение, 1988. – 383 с.
4. Кузьмин А.В., Марон Ф.Л. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин. – Мн.: Выш. шк., 1983. – 350 с.
5. Сергеев В.П. Строительные машины и оборудование. – М.: Высш. шк., 1987. – 376 с.
6. Строительные, грузоподъемные машины и механизмы: Программа дисциплины и методические указания к самостоятельной работе над курсом / Сост. Е.И. Сафанков, А.И. Гридюшко. – Мозырь: МозГПИ им. Н.К. Крупской, 2002. – 34с.