

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор УР и КО

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Машины и механизмы

по направлениям подготовки:

35.03.06 Агроинженерия

08.03.01 Строительство

Магас

2023

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА БАКАЛАВРИАТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ УНИВЕРСИТЕТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Порядок проведения вступительного испытания, критерии оценки результатов вступительного испытания

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с требованиями соответствующих Федеральных государственных образовательных стандартов среднего полного общего образования и объединяет в себе все основные содержательные компоненты технических знаний и умений.

Настоящая программа составлена на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Цель вступительного испытания - установить уровень освоения поступающими Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, определить теоретическую и практическую подготовленность поступающего к успешному освоению основных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата ИнГГУ.

Абитуриенты, поступающие на направления подготовки в бакалавриат, должны *знать*:

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

уметь:

- осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;
- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

Владеть практическим опытом в:

- анализе технологической карты при выполнении технологических операций и расчетов эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;
- подборе режимов и определении условий работы, выборе и обосновании способа движения сельскохозяйственной техники;
- настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции; контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Структура программы состоит из 2 разделов: «Сельскохозяйственные машины» и «Строительные машины и механизмы»

I. Сельскохозяйственные машины

1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей

Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей

Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации

Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин

Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Подготовка тракторов и автомобилей к работе

Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.

Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм

Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства

Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве

Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.

ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

1. Тестовые задания

- 1. При каких условиях допускается ручная погрузка семян?**
 1. Самоходная машина остановлена, двигатель включен.
 2. Вспомогательный рабочий применил средства индивидуальной защиты.
 3. Масса перемещаемого материала не превышает 20 кг.
 4. При выполнении всех перечисленных условий.
- 2. Допускается ли эксплуатация самоходной машины при подтекании топлива (одна-две капли в минуту)?**
 1. Допускается.
 2. Не допускается.
 3. Допускается в зимний период.
- 3. При каком минимальном буксовании на стерне разрешается эксплуатация самоходной машины с колёсной формулой 4x4?**
 1. Менее 14%.
 2. Менее 18%.
 3. Более 20%.
- 4. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?**
 1. Допускается.
 2. Допускается, если провод не касается металлических деталей.
 3. Допускается при отключенной массе.
 4. Не допускается.
- 5. Допускается ли работа на самоходной машине в одежде со свободными краями (полами, рукавами и т.п.)?**
 1. Допускается.
 2. Не допускается.
 3. Допускается кратковременно, при работе со скоростью до 10 км/ч.
- 6. Шплинтовать штырь прицепного или буксирного устройства при работе самоходной машины в агрегате с прицепными машинами нужно**
 1. Только при работе с прицепами.
 2. Со всеми прицепными машинами, работающими на скоростях более 10 км/ч.
 3. Всегда.
- 7. Как следует двигаться самоходной машине при переезде водной преграды вброд?**
 1. На пониженной передаче.
 2. При постоянной частоте вращения коленвала.
 3. Без остановок, не переключая передач.
 4. При выполнении всех вышеперечисленных требований.
- 8. Физическое здоровье водителя на безопасность дорожного движения**
 1. Влияет незначительно.
 2. Не влияет.

3. Физическое здоровье водителя является одним из главных факторов безопасности дорожного движения.

9. Какие неисправности приводят к загрязнению окружающей среды?

1. Имеется подтекание масла и охлаждающей жидкости.
2. Повышенная дымность дизеля.
3. Обе неисправности ведут к загрязнению окружающей среды.

10. На необкатанной самоходной машине работать

1. Можно на всех видах самоходных машин.
2. Можно только при выполнении вспашки.
3. Можно на всех видах работ на второй передаче.
4. Нельзя.

11. Можно ли работать на самоходной машине с неисправным указателем давления масла в двигателе?

1. Можно.
2. Нельзя.
3. Можно на лёгких работах.

12. Перевозить людей в прицепе самоходной машины

1. Нельзя.
2. Можно в полуприцепе.
3. Можно в полуприцепе, оборудованном сиденьями.
4. Можно в полуприцепе, движущемся со скоростью не более 15 км/ч и оборудованном сиденьями.

13. Колёсную самоходную машину с неработающим гидроусилителем руля буксируют следующим способом

1. На жёсткой сцепке с любой скоростью.
2. Гибким тросом со скоростью не более 8 км/ч на расстояние до 7 км.
3. На жёсткой сцепке или гибким тросом со скоростью не более 10 км/ч на расстояние до 5 км.

14. Можно ли накачивать шины задних колёс самоходной машины выше указанного предельного значения?

1. Нельзя.
2. Можно.
3. Можно только для транспортных работ.

15. К работе на самоходной машине допускается

1. Лицо, прошедшее специальную подготовку.
2. Лицо, имеющее опыт работы на тракторе свыше одного года.
3. Лицо, прошедшее специальную подготовку и имеющее удостоверение на право управления.

16. Можно ли работать на самоходной машине с неисправными замками дверей?

1. Можно.
2. Можно при работе со скоростью до 10 км/ч.
3. Нельзя.

17. Допускается ли запуск двигателя самоходной машины с неисправным блокирующим устройством запуска?

1. Допускается.
2. Не допускается.
3. Допускается при страховке запуска вторым человеком.
4. Допускается при запуске двигателя стартером.

18. Величина колеи при использовании колёсной самоходной машины на транспортных работах устанавливается

1. Наименьшая.
2. 1400 мм.
3. Более 1400 мм.
4. Наибольшая.

19. Допускается эксплуатация тракторов с неисправностями коробки перемены передач, если это

1. Затруднённое включение передачи.
2. Самопроизвольное выключение.
3. Лёгкая вибрация рычага КПП при работе.
4. Повышенный шум в КПП.

20. Что не нужно делать перед запуском двигателя?

1. Устанавливать все рычаги в нейтральное положение.
2. Включать звуковой сигнал.
3. Проводить внешний осмотр самоходной машины.

21. Перед началом движения с прицепом в дневное время, необходимо

1. Зафиксировать сцепное устройство.
2. Включить ближний свет фар.
3. Присоединить страховочную цепь (трос).
4. Зафиксировать сцепное устройство, присоединить страховочную цепь (трос) и включить знак "Автопоезд".

22. Что не нужно делать перед запуском двигателя?

1. Устанавливать все рычаги в нейтральное положение.
2. Включать звуковой сигнал.
3. Проводить внешний осмотр трактора.

23. Что не следует делать перед спуском с крутого склона?

1. Выключать передачу и устанавливать ногу на педаль рабочего тормоза.
2. Включать одну из низших передач.
3. Уменьшать подачу топлива.

24. На самоходной машине при работающем двигателе, значение люфтового колеса допускается

1. Не более 35°.
2. Не более 45°.
3. Не более 25°.
4. Более 25°.

25. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с неисправной системой блокировки двигателя при запуске?

1. Не допускается.
2. Допускается при выполнении работ со скоростью не более 10 км/ч.
3. Допускается при работе самоходной машины на стационаре.

26. Можно ли использовать самоходную технику на полях с уклоном более 9° (16%)?

1. Можно.
2. Нельзя.
3. Можно при установке максимальной колеи.
4. Можно при установке максимальной колеи и минимального дорожного просвета.

27. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с неисправным механизмом навески?

1. Не допускается.
2. Допускается.
3. Допускается при работе с лёгкими машинами.

28. Какими средствами необходимо заправлять самоходную машину в полевых условиях?

1. Ведром.
2. Любой посудой с закрывающейся крышкой.
3. Топливозаправщиком.
4. Любым из перечисленных средств.

Выберите несколько вариантов ответа:

29. Чем нужно гасить пламя при воспламенении горючих жидкостей?

1. Песком, землёй.
2. Огнетушителем.
3. Водой.

30. Перевозка людей в кабине самоходной машины, не оборудованной заводом-изготовителем дополнительным сиденьем

1. Допускается.
2. Допускается с разрешения руководителя хозяйства.
3. Допускается, но не более одного пассажира.
4. Не допускается.

2. Экзаменационные вопросы

1. Понятие о производственных процессах.
2. Классификация производственных операций.

3. Технологический процесс, его основные показатели.
4. Основные требования к МТА и интенсивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
5. Общая характеристика основных видов агрегатов.
6. Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве.
7. Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур
8. Какими показателями оцениваются эксплуатационные качества сельскохозяйственных машин?
9. Назовите основные технологические и технические показатели тракторов и сельскохозяйственных машин?
10. Как определить тяговый баланс трактора при равномерном движении?
11. Назовите способы улучшения тяговых качеств трактора?
12. Как определить баланс мощности трактора при равномерном движении?
13. Требования к комплектованию МТА.
14. Каким основным требованиям должны удовлетворять тракторы и сельскохозяйственные машины (орудия) при их выборе для состава агрегата?
15. Какие факторы влияют на тяговое сопротивление плугов и других сельскохозяйственных машин?
16. Как подготовить трактор для работы с прицепными машинами (орудиями)?
17. Понятие о производительности МТА.
18. Какими показателями оценивают эффективность работы машинно-тракторных агрегатов?
19. Как определяют техническую производительность машинно-тракторных агрегатов?
20. Как выражается зависимость производительности от мощности трактора?
21. Каковы основные пути повышения производительности агрегатов?
22. Назовите основные пути снижения непроизводительных затрат времени.
23. Затраты труда и пути их снижения?
24. Энергетические затраты, их классификация.
25. Дать понятие себестоимости и пути ее снижения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники (печатные):

Учебники:

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. -Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2013. -448 с.
2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2008. -432 с.
3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2009. -95 с.
4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2008. -263 с.
5. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2009. -319с.
6. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. -М.: Академия, 2009. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)
7. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев -М.: КолосС, 2007. -320 с.
8. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2008. -263с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

9. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангиев, А.В.Шпилько, А.Г.Левшин. -М.: Колос, 2005. -319 с.
10. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебно-методический комплекс предназначен для подготовки студентов по специальности 230501 "Наземные транспортно-технологические средства", по направлению подготовки 230303 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и по направлению подготовки 350306 "Агроинженерия" / В.М.Холманов, А.А.Глущенко. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2015. -384 с
11. Толокольников, В.И. Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства / В.И. Толокольников, С.Н. Васильев, В.А. Загора. -Барнаул. 2008. -263с.
12. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. -Краснодар., 2003. -189 с.

13. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка. -М.: КолосС, 2005. -320 с.

14. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2004. -541с.

15. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2004. -152с.

16. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2006 -410с.

17. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2006. -320 с.

II. Строительные машины

Тестовые задания позволяют проконтролировать и оценить следующие общие и профессиональные компетенции, формируемые при освоении программ по направлению 08.02.04 «Строительные машины и средства малой механизации»:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходов материалов.

Тесты разработаны в шести вариантах, в которые включены по 20 вопросов в каждый. Вопросы пронумерованы цифрами, ответы, предлагаемые для выбора обучающимися, обозначаются прописными буквами. Каждой вопрос сопровождается инструкцией. Тестовое задание предполагает один правильный ответ.

Вариант 1.

Задание 1.

Производительность машины- это :

- А) количество продукции, вырабатываемой при максимальной скорости
- Б) режим работы машины
- В) количество продукции, вырабатываемой в единицу времени

Задание 2.

В строительных машинах применяются муфты:

- А) кулачковые
- Б) игольчатые
- В) пальчиковые

Задание 3.

Классификация строительных машин производится с распределением на группы:

- А) по рабочим параметрам
- Б) по назначению в строительстве
- В) по источнику потребляемой энергии

Задание 4.

В ходовых и грузовых винтах применяются резьбы:

- А) круглая
- Б) упорная
- В) запорная

Задание 5.

Основными характеристиками передач служат:

- А) КПД и передаточное число
- Б) КПД и передаточная пара
- В) КПД и крутящийся момент

Задание 6.

Общие требования к приводу:

- А) быстрота регулировки тормозов
- Б) высокое передаточное число
- В) обеспечение минимальных габаритов, массы

Задание 7.

Расходы на автомобильный транспорт от сметной стоимости СМР составляют:

- А) 17-19 %
- Б) 12-15 %
- В) 25-30 %

Задание 8.

По способам доставки, погрузки и разгрузки строительных грузов сборные ж/б, металлические, деревянные конструкции с единичной массой груза свыше 50кг относятся:

- А) штучным
- Б) мелкоштучным
- В) кусковым

Задание 9.

Ленточные конвейеры перемещают материал на:

- А) 200-300м
- Б) 50м
- В) 5-20м

Задание 10.

Способы крепления свободных концов канатов:

- А) клиновыми захватами
- Б) клиновыми коушами
- В) дугообразными болтами

Задание 11.

Домкраты грузоподъемностью до 50 тн и высотой подъема до 0,4м называют:

- А) винтовыми
- Б) реечными
- В) гидравлическими

Задание 12.

Какому значению грузоподъемности стрелового крана соответствует в маркировке

цифра 4:

- А) 16 тн
- Б) 10 тн
- В) 4 тн

Задание 13.

Высота подъема крюка мостовых кранов составляет:

- А) до 15 м
- Б) высота расположения подкрановых путей
- В) высота стропильных конструкций

Задание 14.

Экскаватор одноковшовый «обратная лопата» используют для:

- А) монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
- Б) разработки грунта выше уровня стоянки
- В) рытья котлованов и траншей ниже уровня стоянки

Задание 15.

Бульдозеры применяют для срезки грунта и перемещения его на расстояние:

- А) до 10-30м
- Б) до 80-100м
- В) до 50-70м

Задание 16.

Завершающий этап подготовительных работ:

- А) перенос подземных коммуникаций
- Б) разбивка земляного сооружения
- В) удаление растительного слоя

Задание 17.

В качестве водного транспорта используют:

- А) сухогрузы
- Б) платформы
- В) полуприцепные баржи

Задание 18.

Грейферное оборудование экскаваторов применяется :

- А) при работах с сыпучими и мелкокусковыми материалами
- Б) при рытье траншей и котлованов
- В) при профилировании откосов

Задание 19.

Скрепер предназначен для:

- А) послойной срезки грунта
- Б) погрузки грунта в а/транспорт
- В) засыпки грунтом траншей

Задание 20.

Между цилиндрами иглофильтра помещены:

- А) шар
- Б) муфта
- В) сетка

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Междисциплинарный курс

МДК 02.04 Строительные машины и средства малой механизации

Вариант 2.

Задание 1.

Требование к строительным машинам – ремонтнопригодность это:

- А) возможность удобного технического обслуживания
- Б) возможность разъединения на минимальное число частей
- В) обеспечение хорошей отделки и окраски

Задание 2.

Шпонки предназначены для:

- А) точной центровки деталей
- Б) удерживания деталей на валах
- В) уменьшения напряжения в соединениях

Задание 3.

К достоинствам фрикционных передач относят:

- А) плавность и бесшумность работы
- Б) снижение частоты вращения
- В) малые окружные усилия

Задание 4.

Мощность двигателей для землеройно-транспортных машин достигает:

- А) 800-900 кВт
- Б) 1000-1200 кВт
- В) 1200-1500кВт

Задание 5.

Ж.д. транспортом осуществляют перевозки:

- А) специальные, внегородские, дорожные
- Б) внутриплощадочные, технические
- В) внешние, внутрикарьерные, технологические

Задание 6.

По способам доставки, погрузки и разгрузки строительных грузов грузы с единичной массой менее 50кг относятся:

- А) кусковым
- Б) штучным
- В) мелкоштучным

Задание 7.

Ковшовые конвейеры устанавливают в :

- А) цехах по производству цемента
- Б) растворных узлах
- В) водных портах

Задание 8.

Полиспасты обеспечивают :

- А) распределение силы тяжести на несколько ветвей
- Б) распределение тягового усилия лебедки
- В) направление перемещения канатов

Задание 9.

Реечные домкраты для безопасности снабжены :

- А) устройством самоторможения
- Б) рукояткой с трещоткой
- В) безопасными рукоятками

Задание 10.

На сколько можно удлинить стрелу крана при помощи гуська :

- А) на 5м
- Б) на 2м
- В) на 8м

Задание 11.

Мостовые краны применяют :

- А) на технологических полигонах
- Б) на ж.д. складах
- В) в цехах и на открытых складах

Задание 12.

Строительные экскаваторы классифицируются по типу привода :

- А) телескопические
- Б) электрические
- В) многомоторные

Задание 13.

Землеройно-транспортные машины служат :

- А) для послойной разработки и перемещения грунтов
- Б) для зачистки траншей и котлованов
- В) для разработки плотных грунтов

Задание 14.

Кусторезы могут срезать деревья диаметром:

- А) 10-15см
- Б) 14-18см
- В) 20-40см

Задание 15.

Воздушный транспорт применяют для строительства:

- А) реакторов
- Б) насосных станций
- В) плотин

Задание 16.

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

- А) обозначается и ограждается
- Б) не обозначается
- В) озвучивается специальными сигналами

Задание 17.

Производительность многоковшовых погрузчиков:

- А) 40,80,160 м³/ч
- Б) 10-30 м³/ч
- В) 260,300 м³/ч

Задание 18.

Грузозахватные устройства, удерживающие груз силами трения называются:

- А) стропующее устройство
- Б) захваты
- В) грейферы

Задание 19.

Электроталью управляют:

- А) посредством ручного управления
- Б) посредством свисающего кабеля, снабженного кнопочной коробкой
- В) из кабины машиниста, прикрепленной к электротали

Задание 20.

Для безопасного обслуживания(заземления) башенного крана используют:

- А) газовые трубы
- Б) медный провод
- В) водопроводные трубы

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Междисциплинарный курс

МДК 02.04 Строительные машины и средства малой механизации

Вариант 3.

Задание 1.

Климатические требования к строительным машинам:

- А) работа при температуре -400.....+400
- Б) работа при температуре -420.....+420
- В) работа при температуре -250.....+250

Задание 2.

Разновидности заклепочных соединений :

- А) двурядное
- Б) боковое
- В) стыковое

Задание 3.

Виды ременных передач :

- А) круговая
- Б) перпендикулярная
- В) полуперекрестная

Задание 4.

Трансмиссии позволяют:

- А) увеличивать производительность машины
- Б) изменять по величине и направлению скорости, крутящиеся моменты и усилия
- В) обеспечивать плавность пуска и торможения механизмов

Задание 5.

В качестве водного транспорта используют:

- А) полуприцепные баржи
- Б) платформы
- В) сухогрузы

Задание 6.

Допустимые зазоры между перевозимыми конструкциями и бортами автотранспортных средств :

- А) не допускаются
- Б) не менее 5-8см
- В) не менее 30см

Задание 7.

. Конвейер состоящий из неподвижной рамы, желоба, упругих элементов, двигателя называют:

- А) вибрационным
- Б) винтовым
- В) ленточным

Задание 8.

Количество прямолинейных ветвей стропа с обозначением 4СК:

- А) два
- Б) три
- В) четыре

Задание 9.

Грузоподъемность гидравлических домкратов достигает :

- А) 200 тн
- Б) 750 тн
- В) 550 тн

Задание 10.

Какая техническая характеристика стреловых кранов больше :

- А) длина стрелы
- Б) вылет стрелы
- В) высота подъема стрелы

Задание 11.

Где расположена кабина у бесконсольного козлового крана:

- А) на нижнем поясе пролетного строения
- Б) внутри пространственной конструкции жесткой ноги
- В) в верхней части гибкой ноги

Задание 12.

Вместимость ковшей экскаваторов для 4-й размерной группы составляет:

- А) 0,4-0,65 м³
- Б) 1,0-1,6 м³
- В) 0,65-1,0 м³

Задание 13.

У неповоротных бульдозеров отвал:

- А) свободно опирается на грунт
- Б) смещен на 100 в вертикальной плоскости
- В) перпендикулярен оси тягача

Задание 14.

Навесное оборудование корчевателя устанавливают вместо бульдозерного на :

- А) погрузчик многоковшовый
- Б) гусеничный трактор
- В) скреперное оборудование

Задание 15.

Максимальная взлетная высота вертолетов:

- А) 38 тн
- Б) 43 тн
- В) 51 тн

Задание 16.

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

- А) обозначается и ограждается
- Б) не обозначается
- В) озвучивается специальными сигналами

Задание 17.

Производительность многоковшовых погрузчиков:

- А) 40,80,160 м³/ч
- Б) 10-30 м³/ч
- В) 260,300м³/ч

Задание 18.

Стрела провисания несущего каната кабельного крана должна быть от длины пролета:

- А) не менее 7-8%
- Б) не более 8-10%
- В) не более 4-5%

Задание 19.

Грейферное оборудование экскаваторов применяется :

- А) при работах с сыпучими и мелкокусковыми материалами
- Б) при рытье траншей и котлованов
- В) при профилировании откосов

Задание 20.

Скрепер предназначен для:

- А) послойной срезки грунта
- Б) погрузки грунта в а/транспорт
- В) засыпки грунтом траншей

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Междисциплинарный курс

МДК 02.04 Строительные машины и средства малой механизации

Вариант 4.

Задание 1.

Маневренность строительной машины это:

А) способность перемещаться по строительной площадке с максимальной скоростью

Б) способность разворачиваться с минимальным радиусом поворота

В) способность разворачиваться на 180°

Задание 2.

Опорные части осей и валов:

А) цилиндрическая пята

Б) круглый шип

В) шлицевая пята

Задание 3.

Недостатком ременных передач является:

А) передаваемая мощность свыше 60 кВт

Б) непостоянство передаточного числа

В) значительная изнашиваемость

Задание 4.

Ходовое оборудование состоит из:

А) опорного устройства, двигателей, валов

Б) станины, тепловых двигателей, кожуха

В) ходового устройства, движителей, механизма передвижения

Задание 5.

Воздушный транспорт применяют для строительства:

А) реакторов

Б) плотин

В) насосных станций

Задание 6.

Сборные ж/б фермы и балки транспортируются в:

А) горизонтальном положении

Б) рабочем положении

В) вертикальном положении

Задание 7.

Скорость передвижения вилочных автопогрузчиков без груза составляет:

А) до 35 км/ч

Б) до 40 км/ч

В) до 60 км/ч

Задание 8.

Угол между ветвями стропов при подъеме конструкций должен быть:

А) не более 90°

Б) не более 45°

В) не более 1200

Задание 9.

Для чего используют лебедки в бульдозерах:

- А) для изменения положения отвала
- Б) для механизма поворота
- В) для изменения тягового усилия

Задание 10.

Какой из маркированных кранов гусеничный:

- А) КБ-504
- Б) КС-6471
- В) РДК-250

Задание 11.

Козловые краны выпускают пролетом:

- А) 10-50м
- Б) 5-10м
- В) 80-100м

Задание 12.

Поворотом ковша осуществляется копание, выгрузка грунта, зачистка основания забоя для экскаватора:

- А) прямая лопата
- Б) обратная лопата
- В) драглайн

Задание 13.

Рабочий орган скрепера:

- А) ковш на гусеничном ходу
- Б) ковш с ножом на всю ширину
- В) ковш в виде отвала

Задание 14.

Зубья рыхлителя прикреплены к раме:

- А) жестко или с помощью поворотных кронштейнов
- Б) через навесное оборудование
- В) клинообразным ковшом

Задание 15.

Расходы на автомобильный транспорт от сметной стоимости СМР составляют:

А) 12-15 %

Б) 25-30 %

В) 17-19 %

Задание 16.

Цепные передачи позволяют:

А) плавно передавать значительные усилия

Б) одной цепью вращать несколько валов

В) снижать частоту вращения ведомого вала

Задание 17.

Одно из достоинств рельсокошесного ходового оборудования:

А) низкое сопротивление передвижению

Б) отсутствие смятия поверхности рельса

В) малая маневренность

Задание 18.

Максимальная взлетная высота вертолетов:

А) 38 тн Б) 43 тн В) 51 тн

Задание 19.

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

А) обозначается и ограждается

Б) не обозначается

В) озвучивается специальными сигналами

Задание 20.

Производительность многоковшовых погрузчиков:

А) 40,80,160 м³/ч

Б) 10-30 м³/ч

В) 260,300м³/ч

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Междисциплинарный курс

МДК 02.04 Строительные машины и средства малой механизации

Вариант 5.

Задание 1.

Требование проходимости строительных машин определяется:

А) величиной дорожного просвета

Б) величиной колес

В) видом дорожного покрытия

Задание 2.

Виды опор трения качения:

- А) разъемные подшипники
- Б) роликоподшипники
- В) подшипники с буртиками

Задание 3.

Цилиндрические зубчатые колеса передачи могут иметь зубья:

- А) косые
- Б) трапецевидные
- В) полукруглые

Задание 4.

Транспортная скорость кранов и экскаваторов на пневмоколесном ходу достигает:

- А) 35км/ч
- Б) 70-80км/ч
- В) 40-60км/ч

Задание 5.

Перемещает материал по трубам в потоке воздуха:

- А) трубопроводный транспорт
- Б) конвейеры
- В) пневмотранспортные установки

Задание 6.

Конструкции при хранении в штабеле между их рядами опираются на:

- А) инвентарные бруски
- Б) строповочные петли
- В) инвентарные подкладки

Задание 7.

Погрузчики периодического действия применяются для:

- А) погрузки и транспортирования сыпучего материала
- Б) штабелирования штучных материалов
- В) перегрузки порошкообразных материалов

Задание 8.

Для подъема длинномерных или объемных элементов с уменьшением высоты подъема крюка служат:

- А) стропы
- Б) траверсы
- В) захваты

Задание 9.

Цепные тали применяют при:

- А) работах небольшого масштаба

- Б) перемещении крупногабаритных грузов
- В) перемещении грузовых тележек

Задание 10.

Основной параметр башенных кранов:

- А) длина стрелы
- Б) вылет крюка
- В) грузовой момент

Задание 11.

Пролетное строение кабельного крана выполнено из:

- А) металлической фермы
- Б) армированного троса
- В) каната

Задание 12.

В цикле работы экскаватора-драглайна подъем ковша это:

- А) опускание тягового каната при натянутом подъемном
- Б) опускание тягового и подъемного канатов
- В) одновременное натяжение подъемного и тягового канатов

Задание 13.

Дальность возки полуприцепных(самоходных) скреперов:

- А) 300-5000м
- Б) 100-800м
- В) 800-100м

Задание 14.

Иглофильтровая установка понижает уровень грунтовых вод на глубину до:

- А) 4 м
- Б) 6 м
- В) 10 м

Задание 15.

Какая техническая характеристика стреловых кранов больше :

- А) вылет стрелы
- Б) высота подъема стрелы
- В) длина стрелы

Задание 16.

Граница опасной зоны вблизи мест перемещения грузов краном:

- А) обозначается и ограждается
- Б) не обозначается
- В) озвучивается специальными сигналами

Задание 17.

Производительность многоковшовых погрузчиков:

- А) 40,80,160 м³/ч
- Б) 10-30 м³/ч
- В) 260,300м³/ч

Задание 18.

Грузозахватные устройства, удерживающие груз силами трения называются:

- А) стропующее устройство
- Б) захваты
- В) грейферы

Задание 19.

Грейферное оборудование экскаваторов применяется :

- А) при работах с сыпучими и мелкокусковыми материалами
- Б) при рытье траншей и котлованов
- В) при профилировании откосов

Задание 20.

Скрепер предназначен для:

- А) послойной срезки грунта
- Б) погрузки грунта в а/транспорт
- В) засыпки грунтом траншей

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Междисциплинарный курс

МДК 02.04 Строительные машины и средства малой механизации

Вариант 6.

Задание 1.

Классификация строительных машин производится с распределением на группы:

- А) по рабочим параметрам
- Б) по назначению в строительстве
- В) по источнику потребляемой энергии

Задание 2.

Производительность машины- это :

- А) количество продукции, вырабатываемой при максимальной скорости
- Б) режим работы машины
- В) количество продукции, вырабатываемой в единицу времени

Задание 3.

Виды ременных передач :

- А) круговая
- Б) перпендикулярная
- В) полуперекрестная

Задание 4.

Общие требования к приводу:

- А) быстрота регулировки тормозов
- Б) высокое передаточное число
- В) обеспечение минимальных габаритов, массы

Задание 5.

В качестве водного транспорта используют:

- А) полуприцепные баржи
- Б) платформы
- В) сухогрузы

Задание 6.

Допустимые зазоры между перевозимыми конструкциями и бортами автотранспортных средств :

- А) не допускаются
- Б) не менее 5-8см
- В) не менее 30см

Задание 7.

Ж.д. транспортом осуществляют перевозки:

- А) специальные, внегородские, дорожные
- Б) внутриплощадочные, технические
- В) внешние, внутрикарьерные, технологические

Задание 8.

Количество прямолинейных ветвей стропа с обозначением ЗСК:

- А) два
- Б) три
- В) четыре

Задание 9.

Полиспасты обеспечивают :

- А) распределение силы тяжести на несколько ветвей
- Б) распределение тягового усилия лебедки

В) направление перемещения канатов

Задание 10.

Угол между ветвями стропов при подъеме конструкций должен быть:

- А) не более 90°
- Б) не более 45°
- В) не более 120°

Задание 11.

Где расположена кабина у бесконсольного козлового крана:

- А) на нижнем поясе пролетного строения
- Б) внутри пространственной конструкции жесткой ноги
- В) в верхней части гибкой ноги

Задание 12.

Поворотом ковша осуществляется копание, выгрузка грунта, зачистка основания забоя для экскаватора:

- А) прямая лопата
- Б) обратная лопата
- В) драглайн

Задание 13.

Какой из маркированных кранов гусеничный:

- А) КБ-504
- Б) КС-6471
- В) РДК-250

Задание 14.

Навесное оборудование корчевателя устанавливают вместо бульдозерного на :

- А) погрузчик многоковшовый
- Б) гусеничный трактор
- В) скреперное оборудование

Задание 15.

Максимальная взлетная высота вертолетов:

- А) 38 м
- Б) 43 м
- В) 51 м

Задание 16.

Грузозахватные устройства, удерживающие груз силами трения называются:

А) стропующее устройство

Б) захваты

В) грейферы

Задание 17.

Производительность многоковшовых погрузчиков:

А) 40,80,160 м³/ч

Б) 10-30 м³/ч

В) 260,300м³/ч

Задание 18.

Стрела провисания несущего каната кабельного крана должна быть от длины пролета:

А) не менее 7-8%

Б) не более 8-10%

В) не более 4-5%

Задание 19.

Иглофильтровая установка понижает уровень грунтовых вод на глубину до:

А) 4 м

Б) 6 м

В) 10 м

Задание 20.

Скрепер предназначен для:

А) послойной срезки грунта

Б) погрузки грунта в а/транспорт

В) засыпки грунтом траншей

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Уровень подготовки оценивается в баллах (оценках)

Количество правильных ответов	Выставляемая оценка
20 - 19	«5» (отлично)
18 - 16	«4» (хорошо)
15 - 11	«3» (удовлетворительно)
10 и менее	«2» (неудовлетворительно)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Уровень подготовки оценивается в баллах (оценках)

Количество верных ответов	Выставляемая оценка
19	«5» (отлично)
16	«4» (хорошо)
11	«3» (удовлетворительно)
менее	«2» (неудовлетворительно)

Рекомендуемая литература:

Основная

1. Ботвинов, В.Ф. Строительные машины : учебное пособие / В.Ф. Ботвинов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 374 с.: ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430519>
2. Глаголев, С.Н. Строительные машины, механизмы и оборудование : учебное пособие / С.Н. Глаголев. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 396 с. - ISBN 978-5-4458-5282-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423>
3. Дуданов, И.В. Силовое оборудование самоходных строительных машин : учебное пособие / И.В. Дуданов, А.Г. Ленивцев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0503-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256102>
4. Глаголев, С.Н. Строительные машины и оборудование : учебное пособие – Москва: Директ-Медиа, 2014
5. Кирнев А. Д., Несветаев Г. Строительные краны и грузоподъемные механизмы: (для выполнения курсового и дипломного проектирования по

технологии и организации реконструкции строительных объектов -
Москва:

Феникс, 2013

6. Рогожкин В.М. Эксплуатация машин в строительстве. Учебник
Москва: АСВ, 2011.

7. А.М.Щемелев, С.Б. Партнов, Л.И. Белоусов. Строительные машины и
оборудование. - Минск: Беларусь, 2010.

8. И.П. Барсов. Строительные машины и оборудование. - 2-е изд. – М.:
Стройиздат, 1986.

9. Е.Г. Кремнева. Производство земляных работ и устройство
фундаментов.

10. Практикум.- Минск: Новое знание, 2008.

11. С.К. Хамзин, А.К. Карасев. Технология строительного
производства. Курсовое и дипломное проектирование. - Москва: Высшая
школа, 1989.

12. Л.Р. Маилян. Справочник современного строителя. - 2 – е изд. –
Ростов – на – Дону: Феникс, 2005.

13. В.П. Сухачев, Р.А. Каграманов. Средства малой механизации для
производства строительного- монтажных работ. – М.: Стройиздат, 1989.

Дополнительная

1. Б.Ф. Белецкий. Технология и механизация строительного производства.
- 3-е изд. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2004.

2. С.П. Епифанов, М.Д. Полосин, В.И. Поляков. Строительные машины.
Общая часть. - 3-е изд. Справочное пособие по строительным машинам.-
Москва, Стройиздат, 1991.

3. С.С. Атаев, С.Я. Луцкий. Технология, механизация и автоматизация
строительства. – М.: Высшая школа, 1990.

4. С.Н. Завьялов. Экономика и планирование эксплуатации и ремонта
строительных машин. – М.: Стройиздат, 1979

5. В.С. Заленский. Строительные машины: Примеры расчетов. – М.:
Стройиздат, 1983.

6. Б.И. Филиппов. Охрана труда при эксплуатации строительных машин.-
М.: Высшая школа, 1984.

