

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЕЛИКОУСТЮГСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждаю:

Директор БПОУ ВО «ВУМК»

А.И.Башкин/



« 29 » сентября 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ .

программа переподготовки рабочих и служащих

13583 «Машинист бульдозера»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.
2. Характеристика подготовки.
3. Учебный план и календарно-учебный график.
4. Оценка качества подготовки.
5. Программы профессиональных модулей.
6. Программы учебных дисциплин.
7. Условия реализации программы.
8. Материалы итоговой аттестации.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной переподготовки по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Закон Российской Федерации от 19 апреля 1991 г. N 1032-1-ФЗ "О занятости населения в Российской Федерации" с изменениями и дополнениями;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК 016-94;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 декабря 2006 г. N 1154 "Об утверждении Перечня основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), программы обучения которых, должны согласовываться с органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322)
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 N 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"
- Письмо Департамента государственной политики в сфере образования и науки Минобрнауки России от 27.12.2009 № 03-2672 с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО.

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

1.1. Требования к поступающим

К освоению программы допускаются лица, имеющие документ о прохождении профессионального обучения по профессии «Тракторист кат. «Е».

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 160 часов при очной и очно-заочной форме обучения. Медицинские ограничения регламентированы перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения РФ.

1.3. Планируемый результат освоения программы

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по обслуживанию и эксплуатации бульдозера. Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций: 4

Машинист бульдозера 4-го разряда **должен знать:**

- 1) назначение, принципы работы и технические характеристики гусеничных и колесных бульдозеров;
- 2) устройство бульдозеров;
- 3) способы монтажа и демонтажа навесного бульдозерного оборудования;
- 4) неисправности бульдозеров, причины их возникновения и способы их устранения;
- 5) руководство по эксплуатации бульдозеров;
- 6) способы слесарной обработки деталей, понятия о допусках и технических измерениях;
- 7) способы разборки и сборки сборочных единиц и составных частей бульдозера;
- 8) ассортимент и нормы расхода топлива, масел, смазок и других эксплуатационных материалов, применяемых при эксплуатации бульдозеров;
- 9) систему технического обслуживания и ремонта землеройно-транспортных машин;
- 10) передовые методы организации труда машиниста при техническом обслуживании и ремонте бульдозеров;
- 11) способы производства земляных работ бульдозерами;
- 12) требование качеству земляных работ и методы их оценки;
- 13) требования безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- 14) мероприятия по охране окружающей среды при эксплуатации бульдозеров;
- 15) правила дорожного движения;
- 16) правила внутреннего распорядка предприятия;
- 17) основные сведения по материаловедению, техническому черчению, технической механике;
- 18) основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

Машинист бульдозера 4-го разряда **должен уметь:**

- 1) управлять бульдозером мощностью до 43 кВт (60 л.с.) при выполнении земляных работ;
- 2) выполнять ежемесячные и периодические технические обслуживания бульдозера;
- 3) выполнять в составе ремонтной бригады текущий ремонт бульдозера;
- 4) устранять неисправности бульдозера, возникающие в процессе его эксплуатации;
- 6) разрабатывать, перемещать и планировать грунт при производстве земляных работ;
- 7) определять по внешним признакам основные свойства и категории грунтов;
- 8) выполнять подготовительные работы, монтаж и демонтаж навесного оборудования;
- 9) подготавливать бульдозер к работе, экономно расходовать эксплуатационные материалы;
- 10) выполнять требования безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- 11) применять при эксплуатации бульдозера целесообразные и производительные способы работы и передовые методы организации труда;

- 12) вести учет работы бульдозера;
 13) соблюдать правила безопасности труда, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

Программа профессиональной переподготовки по рабочей профессии **13583 Машинист бульдозера** представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель обучения по программе – прошедший переподготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве **Машиниста бульдозера** в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Обучение по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера

ОП.01 Техническое черчение.

ОП.02 Электротехника.

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ.

ОП.04 Охрана труда.

ОП.05 Правила дорожного движения.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Индекс	Наименование дисциплины	Всего часов	недели				Форма аттестации
			1	2	3	4	
П.00	Профессиональный цикл						
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОП.01	Техническое черчение	6	3	3			Зачет
ОП.02	Электротехника	6	3	3			Зачет
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	8	2	2	4		Зачет
ОП.04	Охрана труда	8	2	2	4		Зачет
ОП.05	Правила дорожного движения	10	3	3	4		Зачет
ПМ.00	Профессиональные модули						
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация бульдозера	114					
МДК.01.01	Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера	15	5	5	5		Диф. Зачет
МДК.01.02	Технология планировочных работ и перемещения груза бульдозером	15	5	5	5		Диф.Зачет
УП.01.01	Учебная практика	36	12	12	12		Анализ текущей аттестации
УП.01.02	Учебная практика (обучение вождению и управлению бульдозером)	8					Анализ текущей аттестации
ПП.01.	Производственная практика	40				40	Анализ текущей аттестации
	Квалификационный экзамен	8					
	Всего	160					

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Оценка качества освоения программы профессиональной переподготовки по рабочей профессии **Машинист бульдозера**, включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний, промежуточная и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Итоговая аттестация состоит из квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по вопросам, включающих в себя вопросы по устройству бульдозера, технической эксплуатации и ремонту бульдозера, технологии планировочных работ и перемещения грунта. Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из проверки практических навыков по технологии планировочных работ и перемещению грунта. Тематика выпускной практической квалификационной работы должна соответствовать содержанию профессионального модуля. Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. В ходе сдачи теоретической и практической части квалификационного экзамена работы членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций и выносится результат о присвоении соответствующей квалификации.

По результатам квалификационного экзамена, которым завершает освоение программы профессионального обучения, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

5. ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация бульдозера

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной переподготовки **13583 Машинист бульдозера** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание и эксплуатация бульдозера.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Основной вид профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозера и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Управлять бульдозером.
2. Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс.
3. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осмотра бульдозера перед началом работы и подготовки бульдозера к передаче в конце смены;
- наблюдения за работой и изучения приемов по управлению бульдозером;
- контроля работы системы охлаждения и смазки по приборам;
- управления бульдозером: запуска двигателя, движения переключения скоростей, поворота и торможения бульдозера;
- подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении;
- перемещения грунта на прямом участке пути и на криволинейном с одновременным поворотом бульдозера регулировкой работы двигателя;
- планирования уклона или откоса под заданным углом;
- планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;
- технического осмотра бульдозера перед работой;
- проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;
- обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;
- ведения смазки узлов деталей бульдозера;
- участия в ремонте узлов и механизмов бульдозера;

уметь:

- управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;
- задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации бульдозера;
- управлять бульдозером и навесным оборудованием в технологическом процессе;
- перемещать горную массу, грунт, топливо, сырьё и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- выполнять планировочные работы в карьере, на отвалах, складах;
- производить зачистку пласта, бровки в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- разравнивать породу, грунт в соответствии с требованиями правил безопасности;
- вести вскрышные работы в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести рыхление грунта в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести погрузку, разгрузку и перемещение грузов;
- распашку отвалов; снегоочистку и очистку территории;
- выполнять штабелеровочные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- вести осмотр и заправку бульдозера горючими и смазочными материалами;
- смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;
- выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;
- составлять ведомости на ремонт бульдозера.

знать:

- общие сведения о двигателе внутреннего сгорания (система газораспределения, газообмена, система питания дизельных двигателей, система смазывания, система охлаждения);
- систему пуска бульдозера;
- общее устройство бульдозера;
- трансмиссию базовых машин;
- электрооборудование бульдозера;
- привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал, клык);
- правила пуска и остановки двигателя;

- правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;
- основные правила работы с бульдозерным оборудованием, правила смены рабочего оборудования;
- правила технической эксплуатации бульдозера;
- общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях, при движении по дорогам общего пользования;
- технологию производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки;
- разравнивание породы, грунта;
- технологию рыхления грунта;
- правила безопасности при бульдозерных работах;
- опасные и вредные производственные факторы;
- мероприятия по снижению воздействия вредных факторов производства на здоровье работника;
- назначение, виды и периодичность технического обслуживания;
- технология и организация выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;
- последовательность и приёмы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;
- марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;
- карту смазки узлов и механизмов;
- эксплуатацию бульдозера в трудных почвенно-климатических условиях;
- правила технической эксплуатации бульдозера;
- порядок приёма и сдачи машины;
- основные наружные признаки неисправностей систем бульдозера;
- учёт влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей;
- влияние неисправностей различных систем на работу других систем и всего бульдозера;
- система планово – предупредительного ремонта;
- нормативы планово – предупредительного ремонта;
- цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;
- агрегатно-узловой метод ремонта;
- методы взаимозаменяемости деталей и элементов;
- правила безопасности при выполнении ремонтных работ.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 114 часов, в том числе:

МДК– 30 часов; учебная практика – 44 часов; производственная практика - 40 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК.01.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера		15
Тема 1. Бульдозеры и их разновидности. Рабочее оборудование бульдозеров	Содержание	1
	Основные типы машин для выполнения бульдозерных работ. Назначение бульдозеров, область их применения. Краткая техническая классификация. Краткая техническая характеристика и общее устройство бульдозеров с неповоротным отвалом, шарнирным	

	креплением отвала и дополнительным оборудованием отвала. Техническое обслуживание и ремонт.	
Тема 2. Гидросистема бульдозеров	Содержание	1
	Схема действия и устройство гидравлического управления бульдозера. Техническое обслуживание и ремонт.	
Тема 3. Автоматическая система управления бульдозера	Содержание	1
	Автоматическое управление отвалом бульдозера	
Тема 4. Рыхлители и их разновидность	Содержание	1
	Назначение рыхлителей, область их применения. Краткая техническая характеристика, классификация	
Тема 5. Устройство рыхлителей	Содержание	1
	Общее устройство рыхлителей. Устройство узлов и деталей рыхлителей. Техническое обслуживание и ремонт.	
Тема 6. Гидросистема рыхлителей	Содержание	1
	Устройство и принцип действия гидравлического привода рыхлителя.	
Тема 7. Практическая работа:	«Бульдозерное оборудование с неповоротным отвалом» «Бульдозерное оборудование с поворотным отвалом» «Дополнительное оборудование бульдозеров и сменные рабочие органы бульдозеров-погрузчиков» «Дополнительное оборудование бульдозеров: рыхлители» «Гидросистема бульдозеров» «Электрооборудование бульдозеров»	6
Тема 8. Общие положения по эксплуатации машин	Содержание	1
	Использование машин по назначению. Транспортирование и хранение машин. Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту машин.	
Тема: 9. Техническое обслуживание машин	Содержание	1
	Техническое обслуживание основных систем и сборочных единиц. Заправка систем и механизмов топливом и смазочным материалом. Основы технической диагностики.	
	Дифференцированный зачёт	1
МДК 01.02. Технология планировочных работ по перемещению грунта бульдозером		15
Тема 1. Общие сведения о земляных работах	Содержание	2
	Введение. Основные понятия о горных грунтах. Шкалы группы горных пород. Классификация грунтов. Характеристика горных пород. Границы открытых разработок. Виды коэффициенты вскрышных работ. Границы коэффициента вскрышных работ. Главные параметры карьера. Виды земляных сооружений. Определение глубины карьера. Определение глубины карьера. Проектная глубина карьера. Параметры карьера. Производительность карьера. Разработка крутых залежей. Разработка крутых залежей. Разработка горизонтальных залежей. Разработка горизонтальных залежей. Устойчивость уступов бортов. Устойчивость бортов отвалов карьера. Рациональные профили карьера. Вскрытие карьерных полей. Технологические потоки. Наклонные горные выработки.	

Тема 2. Производство земляных работ бульдозерами и бульдозерами-рыхлителями	Содержание Виды работ. Рабочие циклы. Технология работ. Особенности эксплуатации бульдозеров Перемещение горных масс под уклон Бульдозеры-рыхлители в различных грунтовых и климатических условиях. Планировочные работы на бульдозере.	2
Тема 3. Производительность бульдозеров и способы ее повышения	Содержание Особенности работа на бульдозерах с неповоротным, поворотным отвалом. Способы повышения производительности. Техническая производительность бульдозера. Техническая производительность рыхлителя. Т.Б.при работе на бульдозере. Особенности работа на бульдозерах с неповоротным отвалом с гидравлическим управлением. Техническая производительность бульдозера. Техника безопасности при работе на бульдозере	4
Тема 4. Практическая работа	«Работа на бульдозерах с неповоротным отвалом»; «Работа на бульдозерах с поворотным отвалом»; «Работа на бульдозерах-рыхлителях»	6
	Дифференцированный зачет	1
УП.04.01 Учебная практика Виды работ: «Ежесменное техническое обслуживание»; «Первое техническое обслуживание (ТО-1)»; «Второе техническое обслуживание (ТО-2)»; «Третье техническое обслуживание (ТО-3)». «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссии и ходовой части тракторов»; «Ремонт навесной гидравлической системы»; «Бульдозерное, рыхлительное оборудование»; «Подготовка и постановка бульдозера, бульдозера-рыхлителя на хранение»; «Снятие бульдозеров, бульдозеров-рыхлителей с хранения» УП 04.02. Учебная практика (Обучение вождению и управлению бульдозером) Введение. Приобретение первоначальных навыков управления бульдозером. Запуск и остановка дизельного двигателя Трогание бульдозера с места и его остановка. Вождение бульдозера Вождение бульдозера в сложных условиях Освоение приемов и методов выполнения работ, производимых бульдозером		36
Производственная практика Виды работ: «Работа в качестве помощника машиниста бульдозера». «Работа в качестве машиниста бульдозера».		8
		40

Вопросы для проведения диф. зачета по МДК 01.01

1. Устройство и работа гидравлической навесной системы трактора, навесные и прицепные устройства тракторов.
2. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки трактора.
3. Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя. Проверка и регулировка форсунок.
4. Техническое обслуживание пускового устройства трактора.
5. Устройство передаточного механизма пускового двигателя.
6. Техническое обслуживание рулевого управления с гидроусилителем.
7. Устройство и работа карбюратора пускового двигателя.

8. Ремонт и восстановление балансиров кареток подвески и рам тележек гусениц. Сборка кареток.
9. Устройство гусеничного движителя балансирной подвеской.
10. Ремонт гидрооборудования бульдозеров. Сборка и регулирование элементов гидрооборудования.
11. Ежедневное техническое обслуживание.
12. Устройство гусеничного двигателя с полужесткой подвеской.
13. Регулировка однобарабанной лебедки.
14. Техническое обслуживание системы питания двигателя.
15. Устройство коробки передач тракторов. Схема включения передачи.
16. Текущий ремонт отвала бульдозеров. Техническое обслуживание ходовой части колесного трактора.
17. Техническое обслуживание системы смазки дизельного двигателя.
18. Устройство и действие турбокомпрессора.
19. Назначение и устройство конечной передачи (редуктора) трактора.
20. Устройство и работа сцепления трактора. Сервомеханизм сцепления, его устройство и действие.
21. Техническое обслуживание ходовой части гусеничного трактора. Регулировка натяжения гусениц.
22. Назначение, общее устройство и взаимодействие деталей механизмов газораспределения и декомпрессии двигателя. Регулировка механизмов.
23. Технология текущего ремонта бульдозера.
24. Устройство и действие магнето. Установка зажигания на пусковом двигателе.
25. Ремонт клапанного механизма газораспределения дизельного двигателя.
26. Требования к организации текущего ремонта бульдозера. Схема технологического процесса текущего ремонта бульдозера агрегатным методом.
27. Устройство водяного насоса. Схема действия системы охлаждения дизельного двигателя.
28. Ремонт кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя. Технические условия на сборку шатунно-поршневой группы.
29. Требования безопасности при контроле уровня охлаждения жидкости в радиаторе двигателя и при заправке бака топливом.
30. Общее устройство бульдозерного оборудования. Регулировка глубины резания грунта.
31. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии трактора. Регулировка механизма блокировки коробки передач.
32. Устройство и схема действия гидравлического управления бульдозером.
33. Техническое обслуживание электрооборудования трактора.
34. Устройство воздухоочистителей дизельных двигателей и их работа.
35. Назначение смазочной системы двигателей. Способы смазывания деталей двигателя. Схема смазочной системы двигателей. Вентиляция картера двигателей.

Вопросы для проведения диф. зачета по МДК 01.02

1. Технология производства земляных работ в увлажненных грунтах.
2. Виды работ, выполняемых машинистом бульдозера.
3. Основные противопожарные мероприятия при работе на бульдозере.
4. Требования безопасности при работе на бульдозере.
5. Основные технологические операции при земляных работах.
6. Порядок учета выполненных работ. Обмер объемов работ за смену.
7. Основные свойства грунтов. Строительные качества грунтов. Устойчивость грунта на откосах насыпей и выемок.
8. Меры безопасности при погрузке бульдозера на транспортные средства, перевозке и разгрузке.
9. Требования безопасности при работе с электрическим оборудованием.

10. Требования безопасности при разборке и сборке сборочных единиц системы охлаждения.
11. Устройство улучшенных грунтовых дорог. Материалы для устройства дорожных оснований.
12. Требования безопасности при проведении осмотровых, наладочных и ремонтных работ рабочего оборудования бульдозеров.
13. Содержание и ремонт автомобильных дорог. Основные работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Виды ремонта автомобильных дорог.
14. Требования безопасности при работе бульдозерным оборудованием.
15. Требования безопасности при перемещении и установке машин вблизи котлованов, траншей и канав.
16. Основные причины травматизма при выполнении бульдозерных работ, меры по их устранению.
17. Требования безопасности при контроле уровня охлаждения жидкости в радиаторе двигателя и при заправке бака топливом.
18. Организация выполнения земляных работ в условиях жаркого климата.
19. Требования безопасности при погрузке бульдозера на транспортные средства, перевозке и разгрузке.
20. Особенности выполнения земляных работ в условиях вечной мерзлоты.
21. Требования безопасности при работе бульдозеров вблизи кабельных и воздушных электропередач.

Критерии оценки:

«Отлично» - обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно приводит примеры из практической деятельности.

«Хорошо» - обучающийся твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; приводит примеры из практической деятельности.

«Удовлетворительно» - обучающийся знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; неуверенно приводит примеры из практической деятельности.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале; не может правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

6. Программы учебных дисциплин

«Охрана труда»

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Классификация опасных и вредных факторов производства, классы воздействия условий труда, организация работы по охране труда на предприятиях . Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контроль санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами.	2

<p>Тема 2. Защита человека от вредных и опасных факторов производства</p>	<p>Механизация производственных процессов, дистанционное управление, защита от источников тепловых излучений, средства личной гигиены, устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников средствами защиты. Экобиозащитная техника, её характеристика. Воздействие опасных вредных производственных факторов на организм человека. Дистанционное управление, защита от источников теплового излучения и поражения электрическим током, личная гигиена. Средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3. Обеспечение безопасных (комфортных) условий труда в сфере производственной деятельности</p>	<p>Требования к территориям, производственным энергоучасткам, к рабочим местам и местам хранения производственных фондов. Метеорологические условия, вентиляция, отопление, требования к ним. Создание микроклимата помещений. Действие электрического тока на организм человека. Классификация электроустановок по степени безопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок и электрических машин. Основные причины производственного травматизма, в том числе поражение электротоком, схемы причинно-следственных связей. Обучение работников и проверка знаний, инструктажи, медицинское освидетельствование. Режим труда и отдыха. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности, функции пожарного надзора, их права. причины возникновения пожара на производстве. Организация пожарной охраны. Задачи пожарной профилактики. Ответственные лица за пожарную безопасность. Эвакуация людей и материальных ценностей.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях. Зачет</p>	<p>Содержание учебного материала: Основные законодательства по охране труда, законы о труде, трудовой кодекс. Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Система управления охраной труда на предприятии. Объект и орган управления. Функции и задачи управления. Права и обязанности должностных лиц по охране труда и ТБ. Должностные инструкции работников технических служб, в том числе энергетиков. Ответственность за нарушения, стимулирование за добросовестную работу по охране труда и экологии. Помощь пострадавшим при поражении электрическим током. Основные положения, инструкции и правила по ТБ, параметры электрического тока, источники электроопасности. Зачет</p>	<p>2</p>

Вопросы к зачету

1. Охрана труда как система. Предмет, задачи, цели и содержание дисциплины.
2. Организация обучения и проверки знаний по охране труда работников (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой инструктажи).
3. Основные разделы инструкций по охране труда, их оформление, содержание, изложение.
4. Структура службы охраны труда. Функциональные обязанности и права по охране труда руководителей и специалистов.
5. Меры по защите прав граждан, выполняющих работу по гражданско-правовым договорам.
6. Охрана труда женщин. Гарантии и льготы работающим женщинам.
7. Трудовой договор (понятие, стороны, порядок заключения, основания прекращения).
8. Классификация несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
9. Порядок расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний и их регистрация. 10. Специальное расследование несчастных случаев.
11. Социальное страхование работающих. Возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью работающих (виды и порядок назначения страховых выплат).

12. Классификация и характеристика вредных и (или) опасных производственных факторов в рабочих зонах и их влияние на организм человека.
13. Аттестация рабочих мест (компенсации по результатам аттестации).
14. Производственный шум и вибрация в организациях здравоохранения. Защитные мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией.
15. Виды и источники излучения и защита от них.
16. Классификация средств индивидуальной защиты и порядок обеспечения ими.
17. Меры безопасности от поражения электрическим током.
18. Условия и основные причины поражения человека током.
19. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.
20. Общие сведения о пожарах. Первопричины пожаров. Виды горения.
21. Основные причины возникновения пожаров.
22. Особенности тушения пожаров.
23. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда (функции Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты по обеспечению надзора и контроля за соблюдением норм и правил по охране труда).

Техническое черчение»

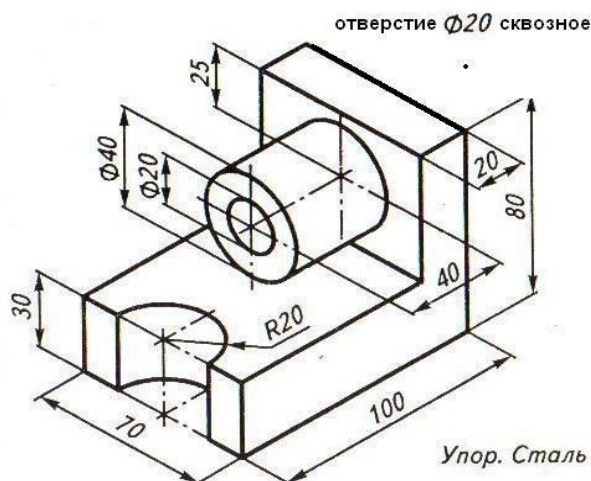
Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1 Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	1
	Предмет и задачи дисциплины, его значение. Литература для изучения дисциплины. Роль чертежа в производстве. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление обучающихся с необходимыми для занятия учебными пособиями, инструментами, материалами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро. Понятие о стандартах на чертежи. Стандарты СЭВ. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Классификационные группы стандартов ЕСКД. Стадии разработки конструкторских документов. Оформление и чтение документации. Размеры основных форматов. Типы и размеры линий чертежа. Размеры и конструкцию прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Форму, содержание и размеры основной надписи для чертежей и текстовых документов. Правила выполнения надписей на чертежах. Необходимость указания размеров на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Нанесение предельных отклонений размеров.	
Тема 2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	1
	Построение углов, параллельных прямых, взаимно перпендикулярных прямых. Деление отрезков прямых, окружности, углов на равные части. Сопряжения.	
Тема 3 Изображения	Содержание учебного материала	1
	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д. Эскизы. Назначение эскизов. Последовательность выполнения эскиза. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей.	
Тема 4 Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	1
	Виды изделий. Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Резьбы: изображение на стержне и в отверстии. Правила изображения резьбы в разрезе. Обозначение резьбы. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки. Указание на чертежах допусков форм и расположения поверхностей. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.	

Тема 5 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	1
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Различные виды разъемных соединений. Неразъемные соединения. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж. Понятие о детализации. Порядок детализации сборочного чертежа	
Тема 6 Схемы	Содержание учебного материала	1
	Понятие о схемах. Классификация схем. Правила выполнения и порядок чтения схем. Зачет	

Пример практического задания для зачета по дисциплине.

На формате А4 по предложенным изображениям построить три вида детали, выполнить необходимые разрезы, нанести обозначения секущих плоскостей, проставить размеры. Заполнить основную надпись.



«Электротехника»

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Введение. Электротехнические материалы, изделия и работа с ними.	Содержание учебного материала Общие сведения об электроустановках. Электробезопасность. Технические средства электрозащиты. Классификация электротехнических материалов. Проводниковые и электроизоляционные материалы, их виды и свойства. Установочные, обмоточные и монтажные провода. Контрольные и монтажные кабели.	1
Тема 2.	Содержание учебного материала	1

Электрические измерения.	Устройство электроизмерительных приборов. Условные графические обозначения на шкале. Способы измерения электрических величин: прямые и косвенные.	
Тема 3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала Основные понятия и характеристики электрических цепей постоянного тока. Трехфазные электрические цепи	<i>1</i>
Тема 4. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала Источник электрической энергии. Элементы электрических цепей. Классификация электрических цепей. Электродвижущая сила Расчет простой цепи. Методы расчета сложных цепей постоянного тока. Электрические схемы	<i>1</i>
Тема 5. Электрические машины, электропривод.	Содержание учебного материала Краткие сведения об однофазном токе. Трехфазный ток. Классификация электрических машин. Виды электрического привода. Применение электродвигателей в электроприводах.	<i>1</i>
Тема 6. Аппаратура управления электроустановками	Содержание учебного материала Классификация электрической аппаратуры. Электрические контакты. Реле. Магнитные пускатели, контакторы, дроссели. Принципы действия. Область применения. Зачет.	<i>1</i>

Вопросы к зачету.

1. Основные понятия и величины, характеризующие электрические цепи.
2. Классификация электрических цепей и их элементов. Виды схем, используемых в электротехнике.
3. Основные законы электротехники.
4. Типы задач, решаемых при расчете электрооборудования. Дуальность элементов.
5. Метод эквивалентных преобразований.
6. Метод пропорциональных (определяющих) величин.
7. Метод составления полной системы уравнений Кирхгофа.
8. Метод контурных токов.
9. Особенности применения метода контурных токов в схемах с зависимыми источниками.
10. Метод узловых напряжений (потенциалов).
11. Представление схем в виде графов. Топологическое понятие.
12. Виды матриц, используемых для описание схем в виде графа.
13. Порядок составления топологических матриц.
14. Матричная запись метода контурных токов.
15. Матричная запись метода узловых напряжений.
16. Теорема наложения и метод расчета, основанный на ней.
17. Теорема об эквивалентном генераторе и метод расчета, основанный на ней.
18. Теорема взаимности и метод расчета, основанный на ней.
19. Гармонические колебания их описания и характеристики.
20. Векторная форма представления синусоидальных величин.
21. Представление синусоидальных величин в комплексной плоскости.
22. Последовательная R-L-C-цепь. Основные соотношения, полное комплексное сопротивление.
23. Мощность цепи синусоидального тока.
24. Резонансные характеристики R-L-C-цепи при последовательном соединении элементов.
25. Параллельная R-L-C-цепь. Основные соотношения. Полная комплексная проводимость.
26. Метод анализа параллельной цепи синусоидального тока по составляющим токов в ветвях.
27. Резонансные характеристики параллельной R-L-C-цепи.
28. Особенности анализа цепей со взаимноиндуктивными связями.
29. Анализ цепей при синусоидальном периодическом токе. Три формы разложения периодических сигналов в ряд Фурье.
30. Интегральные характеристики не синусоидальных колебаний. Равенство Парсевалья.
31. Частотные характеристики линейных электрических цепей и их использование в электрических цепях.
32. Анализ электронных цепей, как четырехполюсников. Шесть комплектов первичных параметров.
33. Схемы соединения и порядок свертки четырехполюсников.

34. Принципы согласования нагрузки. Характеристические (вторичные) параметры четырехполюсников и их связь с первичными параметрами.
35. Экспериментальное определение первичных и вторичных параметров четырехполюсников.
36. Четырехполюсник, как преобразователь сопротивления.
37. Транзистор, как четырехполюсник.
38. Трансформатор, как четырехполюсник.
39. Использование последовательно-параллельного соединения четырехполюсников для получения основных соотношений теории обратных связей.
40. Виды нелинейных элементов цепей и способы описания.
41. Графический способ анализа нелинейных цепей постоянного тока.
42. Графический способ анализа нелинейных цепей переменного тока.
43. Аналитический метод анализа нелинейных цепей.
44. Понятие о режимах малого и большого сигналов.
45. Магнитные цепи.
46. Методы анализа магнитных цепей.
47. Электромагнитные устройства постоянного тока.
48. Магнитные цепи переменного тока и методы их анализа.
49. Методы машинного расчета нелинейных цепей (итерационные методы).
50. Трансформаторы. Схема замещения и её использование для построения векторной диаграммы.
51. Характеристики трансформатора при его нагрузке.
52. Устройство машины постоянного тока. Способы и схемы возбуждения.
53. Пусковые и регулировочные свойства двигателя постоянного тока.
54. Асинхронные трехфазные двигатели. Устройства и принцип действия.
55. Пуск асинхронного двигателя. Рабочие характеристики.
56. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя.
57. Асинхронные двигатели при однофазном питании.
58. Синхронные электрические машины. Устройства и принцип действия.
59. Синхронные регуляторы. Нагрузочная и регулировочная характеристики.
60. Синхронные двигатели автоматических устройств. Шаговые двигатели.

«Основы технической механики и слесарных работ»»

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Тема 1. Основы технических измерений. Основные сведения о машинах и её деталях.	Взаимосвязь ЭТМ с другими предметами и его значение при подготовке специалистов. Основы технических измерений. Задача в обеспечении взаимозаменяемости. Измерительные средства. Основные сведения о машинах. Сборочные единицы машины. Детали машин.	1
Тема 2. Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения. Валы, оси, подшипники и муфты.	Понятие шпоночные соединения. Понятие шлицевые соединения. Валы, оси, подшипники и муфты. Устройство муфты.	1
Тема 3. Зубчатые и червячные передачи.	Назначение зубчатых и червячных передач. Передачи с прямыми зубьями. Конические передачи. Гипоидные передачи. Соединения валов и шестерён. Открытые и закрытые передачи.	1
Тема 4. Ременные и цепные передачи.	Ременные и цепные передачи. Виды, назначение и устройство шкивов, ременных передач. Назначение ведущих и ведомых звёздочек. Типы, назначение и устройство ремней. Типы, назначение и устройство цепей. Плоскоремённые передачи. Клиноремённые передачи. Передачи зубчатым ремнём. Устройство ременных вариаторов.	1

Тема 5. Фрикционные передачи и вариаторы.	Общие сведения. Винтовые передачи скольжения. Шариковинтовые передачи.	1
Тема 6. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация.	Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качества продукции. Показатели качества. Контроль качества.	1
Тема 7. Организация слесарных работ	Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Зачет	2

Материал для проведения зачета по дисциплине

- Какие инструменты применяются при опилении:
 - применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
 - применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;
 - применяются: шабер плоский, зубило, киянка;
 - применяются: напильники, надфили, рашпили;
- Назовите профили резьбы:
 - треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая
 - овальная, параболическая, трёхмерная, в нахлестку, зубчатая
 - полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная
 - модульная, сегментная, трубчатая, потайная
- Способность конструкции (или отдельной детали) сопротивляться деформации называется
 - жесткостью; б) выносливостью; в) прочностью; г) устойчивостью; д) изотропностью;
- Чем пластичнее материал, тем больше:
 - усилия; б) остаточные деформации; в) упругие деформации; г) нормальные напряжения;
- Подшипники качения отличаются от подшипников скольжения:
 - наличием смазки; б) наличием тел качения; в) наличием пластических деформаций; г) функциональным назначением;
- В каких единицах измеряют силу упругости?
 - Н Б. К В. Кл Г. Дж Д. Вт Е. м/с^2
- Муфты предназначены для передачи:
 - соединения валов; б) соединения вала и зубчатого колеса; в) отвода мощности; г) определения напряжений;
- В какой передаче есть зубчатые колеса внутреннего зацепления?
 - цилиндрической; б) конической; в) червячной; г) планетарной;
- Какие из ниже написанных величин являются векторными величинами?
 - Работа Б. Скорость В. Ускорение Г. Сила
- Выбрать какое выражение определяет кинетическую энергию.
 - $E = mv^2/2$ Б. Mg В. ma Г. mgh
- Механизм, состоящий из зубчатых или червячных передач, выполненный в виде отдельного агрегата и служащий для передачи мощности от двигателя к рабочей машине называется
 - Домкрат Б. Редуктор В. Муфта Г. Коробка передач Д. Тельфер
- Каково назначение механических передач?
 - Уменьшать потери мощности.
 - Соединять двигатель с исполнительным механизмом.
 - Передавать механическую энергию с одновременным преобразованием параметров движения.
 - Совмещать скорости валов.
- Движение в зубчатых передачах передается за счет...
 - зацепления зубьев; 2) сил трения между зубьями; 3) прижатия колес друг к другу; 4) скольжения зубьев друг по другу
- Фрикционные передачи являются передачами...
 - трением с непосредственным контактом тел качения
 - трением с гибкой связью
 - зацеплением с непосредственным контактом

- 4) сцеплением с гибкой связью
15. Принцип действия ременной передачи основан на использовании сил...
- 1) Скольжения; 2) Зацепления; 3) Трения; 4) Давления
16. Фрикционные передачи являются передачами...
- 1) трением с непосредственным контактом тел качения
2) трением с гибкой связью
3) сцеплением с непосредственным контактом
4) сцеплением с гибкой связью
17. Соотнести физические величины и единицы их измерения.
1. Скорость А) Дж
2. Работа Б) Н
3. Ускорение В) М/с²
4. Сила Г) М/с
5. Мощность Д) Вт
6. Частота вращения Е) Н м
7. Вращающий момент Ж) мин⁻¹
8. Давление З) Па
18. Определите силу тяжести, действующую на тело массой 100 Кг.
А. 1000 Н Б. 55 Н В. 200 Н Г. 100 Н
19. Дать определение: "Перемещение - это направленный отрезок прямой соединяющий....."
20. Продолжить второй закон Ньютона: "Произведение массы на ускорение....."
21. Автомобиль, трогаясь с места, движется равноускоренно в течение 3с. При этом его скорость достигает 15 М/с. Ускорение автомобиля равно.
А) 17 М/с Б) 5 М/с В) 25 М/с Г) 45 М/с
22. При проектном расчете размеры открытой зубчатой передачи определяют расчетом ...
1) на прочность при изгибе зубьев; 2) на прочность при срезе зубьев; 3) на контактную прочность зубьев; 4) на прочность при смятии зубьев; 5) на прочность при сжатии зубьев;
23. Основным критерием работоспособности цепной передачи является...
1) Износостойкость шарниров цепи; 2) Прочность шарниров цепи
3) Жесткость цепи; 4) Прочность цепи
24. Для фрикционных передач распространены следующие сочетания материалов...
1) сталь по стали; 2) сталь по пластмассе; 3) чугун по чугуну
4) сталь или чугун по прорезиненной ткани;
25. Наиболее высокий КПД имеет ... передача.
1) зубчатая коническая; 2) цепная; 3) червячная; 4) ременная
5) зубчатая цилиндрическая

«Правила дорожного движения»

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Тема 1. Введение. Обзор законодательных актов	Закон о безопасности дорожного движения, Правила дорожного движения, Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс, Гражданский кодекс, Закон об охране окружающей среды, Закон об обязательном страховании гражданской ответственности (ОСАГО).	1
Тема 2. Общие положения: основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам милиции. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств,	1

	<p>движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.</p>	
<p>Тема 3. Дорожные знаки.</p>	<p>Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, повторные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Права водителей с ограниченными физическими возможностями и водителей, перевозящих таких, лиц. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Знаки особых предписаний. Назначение, общие признаки. Название, назначение и место установки каждого знака. Информационные знаки. Назначение. Общие признаки знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и место установки. Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4. Дорожная разметка и ее характеристика.</p>	<p>Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.</p>	<p>1</p>

<p>Тема 5. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.</p>	<p>Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества, полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.</p> <p>Случай, когда разрешается движение по трамвайным путям: Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов, на автомагистралях для различных категорий транспортных средств. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен.</p> <p>Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъемах и спусках. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке транспортного средства на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 6. Регулирование дорожного движения.</p>	<p>Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.</p> <p>Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.</p> <p>Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.</p> <p>Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.</p> <p>Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее</p>	<p>1</p>

	развитие.	
Тема 7. Проезд перекрестков.	<p>Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества.</p> <p>Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог.</p> <p>Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.</p> <p>Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.</p>	1
Тема 8. Проезд пешеходных переходов, остановок МТС и железнодорожных переездов.	<p>Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей». Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.</p> <p>Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде.</p> <p>Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.</p> <p>Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.</p> <p>Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</p> <p>Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.</p>	1
Тема 9. Особые условия движения. Зачет.	<p>Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.</p> <p>Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки. Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.</p> <p>Включение ближнего света фар в светлое время суток. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена.</p> <p>Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств. Учебная езда. Условия, при которых</p>	2

	разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству. Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз, с которого разрешается управление).	
--	---	--

Пример теста для проведения зачета

1. Велосипедист, попавший в дорожно-транспортное происшествие:

1. Может продолжить движение, если нет пострадавших.
2. Обязан остановиться.

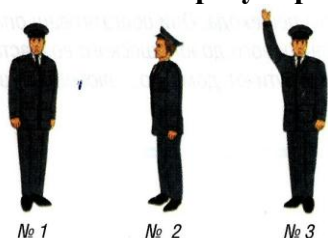
2. Разрешается ли движение велосипедистов по автомагистрали?

1. Да.
2. Нет.
3. разрешается при крайней необходимости.

3. Допускается ли движение велосипедистов по обочине?

1. Да, если не мешает движению пешеходов.
2. Нет.

4. Какое из положений регулировщика соответствует красному сигналу светофора?



1. № 1.
2. № 3.
3. № 2.

5. Разрешена ли буксировка велосипеда другим велосипедом или мотоциклом?

1. разрешена.
2. Запрещена.

6. Кто должен выполнять требования Федерального закона «О безопасности дорожного движения»?

1. Только лица, достигшие 18 лет.
2. Только водители.
3. Все граждане, проживающие на территории России.

7. Каким правилам подчиняется велосипедист, если он ведет велосипед руками?

1. Правилам для пешехода.
2. Правилам для водителя.

8. Как должно осуществляться движение велосипедистов?

1. По правой полосе в один ряд.
2. По правой полосе в два ряда.
3. По правой полосе ближе к краю.

9. Что должен сделать велосипедист при приближении транспортного средства с включенным проблесковым маячком синего цвета?

1. Освободить полосу движения.
2. Воздержаться от дальнейшего движения.
3. Снизить скорость.

10. Является велосипед транспортным средством?

1. Да.
2. Нет.

11. Какому сигналу светофора соответствует положение регулировщика?



1. Красному.
2. Желтому.
3. Зеленому.

12. Какой сигнал регулировщика запрещает движение во всех направлениях?



1. № 1.
2. № 2.
3. № 3.
4. № 2 и № 3.

13. Где следует переходить дорогу, если нет обозначенного перехода?

1. На перекрестках по линии тротуаров или обочины.
2. В любом месте, если это безопасно.

14. Где нужно ожидать трамвая на трамвайной остановке:

1. На тротуаре или посадочной площадке.
2. На проезжей части не дальше метра от рельс.

15. Какие требования правил должен соблюдать пешеход, переходя дорогу?

1. Переходить под прямым углом.
2. Не останавливаться без необходимости.
3. Не курить.

16. Пешеход – это:

1. Лицо, идущее по тротуару.
2. Лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге и не производящее на ней работу.

17. Что означает мигание зеленого сигнала светофора?

1. Переходить дорогу запрещено.
2. Нарушение контакта в светофоре.
3. Время зеленого сигнала истекает и сейчас будет включен запрещающий сигнал.

18. Какие из перечисленных ситуаций могут стать причиной дорожно–транспортного происшествия?

1. Переход проезжей части не в установленном месте.
2. Игры на проезжей части дороги.
3. Движение пешеходов по проезжей части.

19. Разрешено ли пешеходам двигаться по автомагистрали?

1. Разрешено.
2. Запрещено.

20. Можно ли садиться пассажиру в легковой автомобиль со стороны проезжей части?

1. Нельзя.
2. Можно, если со стороны тротуара это невозможно.
3. Можно во всех случаях.

21. Какой стороны должен придерживаться пешеход при движении по тротуару?

1. Безразлично.
- 2.левой.
3. Правой.

22. Как безопаснее обходить стоящий трамвай?

1. Спереди.
2. Сзади.

3. Перейти на тротуар, дойти до пешеходного перехода или перекрестка и только там осуществить переход.
- 23. Разрешается ли движение пешеходов по велосипедной дорожке?**
1. Разрешается во всех случаях.
 2. Не разрешается.
 3. Разрешается, не затрудняя движение велосипедистов, если нет пешеходной дорожки или тротуара.
- 24. Как безопаснее обходить автобус?**
1. Спереди.
 2. Сзади.
 3. Дождаться, когда автобус отъедет от остановки, и осуществить переход проезжей части в соответствии с требованиями ПДД.
- 25. Что означает сочетание красного и желтого сигналов светофора?**
1. Можно начинать переход дороги.
 2. Скоро будет включен зеленый сигнал.
- 26. Какими правилами должен руководствоваться человек, едущий в инвалидной коляске?**
1. Правилами для водителя.
 2. Правилами для пешехода.
- 27. Можно ли переходить дорогу с разделительной полосой?**
1. Можно.
 2. Нельзя.
- 28. Разрешается ли водителю мопеда езда по пешеходным дорожкам?**
1. Разрешается, если это не мешает движению пешеходов.
 2. Не разрешается.
- 29. На нерегулируемых пешеходных переходах пешеходы могут выйти на проезжую часть:**
1. Сразу, подойдя к краю проезжей части.
 2. Подождать.
 3. Только после того, как оценят расстояние до приближающихся транспортных средств.
- 30. При переходе проезжей части на регулируемых перекрестках, могут ли пешеходы руководствоваться сигналами транспортного светофора?**
1. Нет.
 2. Да, при отсутствии пешеходного светофора.
- 31. Разрешается ли проезд велосипедиста под знак «Движение механических средств запрещено»?**
1. Разрешается.
 2. Не разрешается.
- 32. В каком случае разрешается переходить дорогу в произвольном месте?**
1. Всегда, это безопасно.
 2. Если в зоне видимости нет перекрестка или пешеходного перехода, а дорога хорошо просматривается в обе стороны.
- 33. Сколько получится, если удвоить полсотни?**

Критерии оценки зачета

Оценка «зачет» предполагает

- 70% и более правильных ответов за тест;
- Хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- Последовательное изложение материала; □
- Умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- Достаточно полные ответы на вопросы билета.

Оценка «незачет» предполагает

- Менее 70% правильных ответов за тест;
- Неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;
- Отсутствие логики и последовательности в изложении; □
- Неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.

7.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение реализации основной программы

Образовательное учреждение, реализующее основную программу профессионального обучения, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

1. Кабинеты:	
1.1	Охрана труда
1.2	Тракторы и автомобили
1.3	ТО и ремонт
1.4	Техническое черчение
1.5	Электротехника
1.6	Основы технической механики и слесарных работ
1.7	ПДД
2. Мастерские и лаборатории:	
2.1	Слесарная мастерская
2.2	Лаборатория тракторов и автомобилей
2.3	Лаборатория ТО и ремонта
3. Залы:	
3.1	Библиотека
3.2	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
4. Сооружения	
4.1	Трактородром (площадка для учебной езды)

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- Техническое обслуживание и ремонт:

Рабочие места для выполнения тематических лабораторных работ

Плакаты и инструкционные карты по видам ТО

- Слесарная мастерская:
рабочие места по количеству обучающихся;
набор слесарных инструментов;
набор измерительных инструментов;
приспособления;
заготовки для выполнения слесарных работ.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинета:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- Устройство тракторов и автомобилей:
Рабочие места для выполнения тематических лабораторных работ
Плакаты по устройству тракторов, экскаваторов
Экскаваторы

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник / Д.П. Волков, В.Я. Крикун. – 7-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2011;
2. Доценко А.И. Строительные машины: учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2019. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=988155>;
3. Минько В.М. Охрана труда в строительстве: учеб. пособие / В.М. Минько, Н.В. Погожева. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014;
4. Ронинсон Э.Г. Машинист бульдозера: учеб. пособие / Э.Г. Ронинсон, М.Д. Полосин. – 5-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

5. Цупиков С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: Учеб. пособие / Цупиков С.Г., Казачек Н.С. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=989272>

Интернет-ресурсы

<http://xn---8sbyagnj7ajb8a1a.xn--p1ai/index.php/test>

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь наличие квалификационного разряда на 1-2 выше рабочей профессии, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

8.МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация обучающихся включает в себя итоговый экзамен по теоретическому обучению и выполнение практической квалификационной работы.

Цель итогового экзамена по теоретическому обучению - проверить теоретические знания обучающихся, прошедших профессиональную подготовку.

Теоретические вопросы направлены на проверку освоения обучающимися видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций, их способности в устном ответе продемонстрировать знания по изученным темам, технике безопасности, оперирование профессиональной терминологией.

Цель выполнения практической квалификационной работы – выявить уровень профессиональной компетентности обучающегося.

Форма проведения – выполнение практической квалификационной работы по теме из Перечня практических квалификационных работ.

В процессе выполнения практической квалификационной работы обучающиеся должны проявить свои профессиональные компетенции:

соблюдение требований безопасности и организации труда; проявление способности применять знания на практике; проявление самостоятельности; профессиональные качества и свойства: внимательность; организованность; логическое мышление; терпение; точность; умение владеть собой, контролировать свое поведение.

Организация и проведение итоговой аттестации

До начала экзамена необходимо подготовить всю необходимую документацию:

- материалы для проведения теоретической части;
- перечень практических квалификационных работ;
- список обучающихся/сводную ведомость
- бланки протокола экзамена;
- дневники производственной практики;
- бумагу со штампом учреждения, запасные ручки.

Экзамен начинать только в присутствии членов комиссии. Экзамен проводится не более 8 часов. При необходимости обучающиеся делятся на две подгруппы. Время подготовки устного ответа должно составлять не менее 20 минут.

При проведении итогового экзамена по теоретическому обучению рекомендуется выслушивать ответ обучающегося, не перебивая, дополнительные, уточняющие вопросы задавать после завершения ответа, оценивать знания экзаменуемого сразу же после его ответа.

При выполнении практической квалификационной работы члены комиссии оценивают соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, санитарных правил, рациональность организации и последовательность технологического процесса.

По окончании итогового экзамена по теоретическому обучению и выполнению практической квалификационной работы члены аттестационной комиссии согласовывают оценки. Оценки выставляют в протокол. Протокол подписывают все члены комиссии.

Результаты экзаменов сообщаются выпускникам после подписи протокола председателем экзаменационной комиссии.

Выпускникам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельства о профессии рабочего / должности служащего.

Материал теоретической части

Билет № 1

1. Самоходная землеройно-транспортная машина, предназначенная для разработки и перемещения грунта, горных пород, строительных и др. материалов.

- 1) грейдер
- 2) экскаватор
- 3) бульдозер

2. Из каких основных частей состоит бульдозер?

- 1) Двигатель, шасси, оборудование.
- 2) Базовая машина, навесное оборудование
- 3) Бульдозер, рыхлитель и отвал.

3. Последовательность взаимодействия механизмов, обеспечивающих движение бульдозера составляет ...

- 1) трансмиссия
- 2) шасси
- 3) кинематическая схема

4. В зависимости от типа отвалов бульдозеры различают?

- 1) с неповоротным отвалом,
- 2) с поворотным отвалом,
- 3) с универсальным отвалом.
- 4) Все перечисленные.

5. Со сколько лет допускаются лица к управлению бульдозером?

- 1) с 17
- 2) с 18
- 3) с 20

6. Планетарная коробка передач трактора Т-10М состоит:

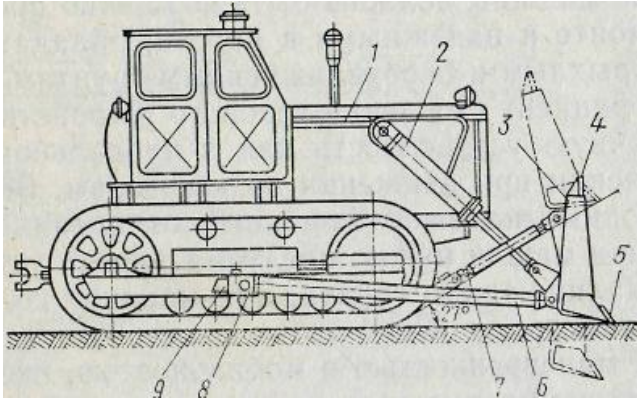
- 1) из пяти планетарных рядов и пяти фрикционов
- 2) из четырех планетарных рядов и столько же фрикционов
- 3) из трех планетарных рядов и трех фрикционов

7. Материалом для сооружения земляного полотна служит:

- 1) скальная порода
- 2) песок
- 3) грунт

8. Под какой цифрой указан толкающий брус?

- 1) 9
- 2) 8
- 3) 6



Билет №2

1. Как классифицируются бульдозеры по назначению?

- 1) общего назначения
- 2) специальные
- 3) универсальные
- 4) правильные ответы 1, 2
- 5) все перечисленные.

2. Как устанавливается неповоротный отвал на бульдозере относительно его главной оси?

- 1) по диагонали к оси.
- 2) перпендикулярно оси.
- 3) под регулируемым углом к оси.

3. Сколько дисковые муфты сцепления могут устанавливаться на базовых тракторах?

- 1) однодисковые
- 2) двухдисковые
- 3) многодисковые
- 4) все перечисленные
- 5) правильный ответ 1 и 2

4. Поддерживающий каток консольного типа имеет пару внутренних , удерживающих верхнюю ветвь гусеницы бокового смещения (вставьте пропущенное слово).

- 1) манжет
- 2) колец
- 3) реборд.

5. Отношение чисел зубьев ведомой шестерни и ведущей называют отношением

- 1) передаточным
- 2) ведущим
- 3) ведомым.

6. С какой подвеской выпускаются рыхлители, применяющиеся для вспомогательных работ?

- 1) трехзвенной
- 2) четырехзвенной
- 3) Ответ 1 и 2
- 4) все перечисленные.

7. Инженерное грунтовое сооружение, которое служит основанием для автомобильной дороги или рельсового пути железной дороги это

- 1) земляное полотно
- 2) полоса отвода

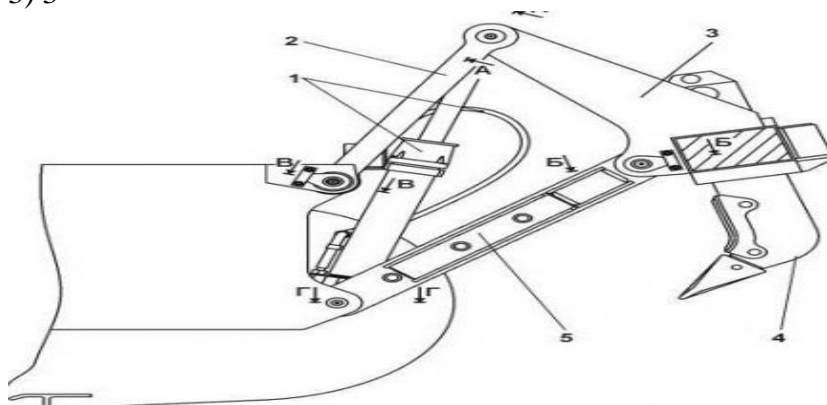
3) оба перечисленных

8. Под какой цифрой обозначена тяга?

1) 2

2) 5

3) 3



Билет №3

1. Гусеничные цепи по типу шарнирных соединений различают:

1) с закрытым шарниром

2) с открытым шарниром

3) с открытым и закрытым шарниром.

2. Ровные участки местности, не требующие ни выемки, ни насыпи, называют?

1) линейными

2) нулевыми

3) планировочными.

3. В качестве базовой машины используют?

1) гусеничный трактор

2) колесный трактор

3) тягач

4) любой из перечисленных.

4. Чем снабжена нижняя кромка отвала?

1) зубьями

2) лезвием

3) ножами

5. С помощью чего заглубляется и поднимается рыхлитель?

1) троса

2) гидроцилиндра

3) механически

6. Поворотный отвал можно устанавливать:

1) перпендикулярно оси трактора

2) по диагонали к оси трактора

3) любым из перечисленных способов.

7. За счет чего ведомые диски муфты сцепления находятся в сжатом состоянии?

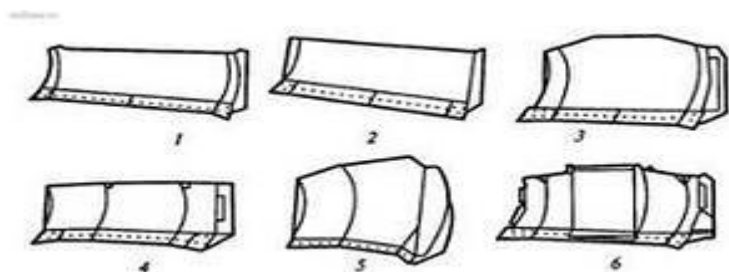
1) за счет гидравлики

2) за счет нажимных пружин

3) за счет потока масла

8. Под какой цифрой изображен сферический отвал?

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) все перечисленные



Билет №4

1. Какое значение не должны превышать подъемы откосов, по которым подается грунт при возделывании насыпей поперечными проходами из резерва?
 1. 40%
 2. 35%
 3. 30%
 4. 25%
2. Какие бульдозеры экономически целесообразно использовать для послойной разработки и перемещения материалов на большие расстояния?
 1. Тяжелые
 2. Легкие
 3. Средние
 4. Сверхтяжелые
3. Послойную разработку и перемещение материалов бульдозеры выполняют на расстояние
 1. 100-200 метров.
 2. 50 – 150 метров.
 3. 200-250 метров.
 4. 200-300 метров.
4. Возведение насыпей бульдозерами осуществляют?
 1. Поперечными проходами из резерва.
 2. Продольными односторонними движениями машины.
 3. Оба ответа правильные
5. Разработку выемок производят?
 1. Все ответы правильные
 2. Продольными двухсторонними проходами
 3. Поперечными ходами.
6. Отрывку каналов, ирригационных сооружений, траншей и котлованов производят?
 1. Поперечными ходами бульдозера с постепенным смещением машины вдоль сооружений.
 2. Поперечными проходами из резерва.

3. Продольными двухсторонними проходами
7. Какие схемы движения бульдозеров применяют при рыхлении скальных пород и вечномерзлых грунтов?
 1. Продольно – кольцевую и спиральную
 2. Челночную и продольно – поперечную
 3. Все перечисленные.
8. С помощью чего обеспечивается плавность хода бульдозера?
 - 1) Рамы
 - 2) Амортизаторов.
 - 3) Пружин.
 - 4) Подвески.

Билет №5

1. Какой способ применяют при небольшой протяженности выемок?
 1. Поперечные проходы из резерва.
 2. Продольный двусторонний проход
 3. Поперечный проход.
 4. Продольные односторонние движения машины.
2. Какой способ наиболее эффективен и безопасен при пробивке террас на косогоре?
 1. Поперечные проходы машины под уклон.
 2. Продольные проходы отвалом, установленным с перекосом.
 3. Прямые проходы машины.
3. Какой вид технического обслуживания выполняется после определенной наработки машины?
 1. Полное
 2. Ежедневное
 3. Сезонное
 4. Плановое
4. На горизонтальной поверхности отвал резко заглубляют в грунт на полную глубину, определяемую по ... ?
 1. Загрузке двигателя
 2. Скорости движения.
 3. Буксованию трактора
 4. Образованию призмы перед отвалом.
5. Если глубина промерзания пород больше 70 см, то рыхлить надо зубом (зубьями) за два-три прохода с глубиной рыхления 30... 40 см?
 1. Одним
 2. Двумя
 3. Тремя
 4. Правильные ответы 1,3.
6. Разработка забоя с постоянной небольшой стружкой позволяет?
 1. уменьшить сопротивление грунта при рабочих проходах
 2. увеличить скорость движения.
 3. Удлинить путь набора призмы
 4. Правильные ответы 1 и 2

5. Правильные ответы 2 и 3
6. Все правильные
7. Длина набора призмы волочения грунта составляет?
 1. 6-10 метров
 2. 5-15 метров
 3. 10-20 метров
 4. 20-30 метров
8. Какую схему работ используют, когда необходимо получить породу меньших размеров?
 1. Спиральная
 2. Челночная со смещением
 3. Продольно – поперечная
 4. Продольно – кольцевая

Билет №6

1. Какой тип трансмиссии у трактора ДЭТ-250, ДЭТ-330?
 1. Механическая
 2. Гидромеханическая
 3. Электромеханическая
 4. Гидрообъемная.
2. Каким должно быть расстояние между траншеями при отрывке каналов?
 1. 0,8-0,9 метров.
 2. 0,2-0,5 метров.
 3. 0,4-0,6 метров.
 4. 0,5-0,7 метров.
3. Бульдозеры-рыхлители разрушают скальные и мерзлые породы под воздействием и разрыва наконечником и стойкой?
 1. Массы трактора.
 2. Сжатия зубом
 3. Давлением отвала на грунт
 4. Все перечисленные.
4. При работе на тяговая сила машины снижается на 35...45% за счет уменьшения сцепления ходовой части с грунтом?
 1. Песчаных грунтах
 2. Скальных породах
 3. Мёрзлых грунтах
 4. Правильные ответы 2,3.
5. С помощью чего можно частично улучшить сцепления гусениц трактора с грунтом?
 1. Специальными накладками на траки.
 2. Установкой балласта
 3. Установка новых или восстановленных траков.
6. При глубине промерзания пород на 50 ... 70 см можно рыхлить массив ... зубьями (зубом)?
 1. Одним
 2. Двумя

3. Тремя
4. Правильные ответы 1,3.
7. Какой тип трансмиссии у трактора Т-25.01, Т-500?
 1. Механическая
 2. Гидромеханическая
 3. Электромеханическая
 4. Гидрообъемная.
8. От чего зависит выбор схемы рыхления?
 1. От водопроницаемости грунтов.
 2. От прочности и природы грунтов.*
 3. От водопоглощения грунтов
 4. Правильные ответы 2,3
 5. Правильные ответы все перечисленные.

Билет №7

1. Какой способ разработки и добычи полезных ископаемых применяют для согласования производительности погрузочных средств?
 1. Траншейный с подачей в самосвал погрузчиком
 2. Под углом с погрузкой из штабеля в самосвал экскаватором.
 3. Открытый с предварительным рыхлением
 4. Двумя бульдозерами и погрузчиком.
2. При разработке массива траншейным способом бульдозер-рыхлитель послойно рыхлит породу на дне траншеи. Затем отвалом при поднятом рыхлителе порода перемещается в штабель?
 1. Челночными движениями машины.
 2. Спиральными движениями машины
 3. Продольно – поперечными движениями машины.
 4. Продольно – кольцевыми движениями машины.
3. При спаренной работе двух-трех бульдозеров ограничивается просыпание грунта в боковые валики между машинами, и это способствует?
 1. Увеличению массы перемещаемого грунта, так как ограничивается просыпание грунта в боковые валики между машинами.
 2. Уменьшению массы перемещаемого грунта, так как не ограничивается просыпание грунта в боковые валики между машинами.
 3. Оба варианта верные.
4. При необходимости отлучиться от машины нужно...?
 1. Включить стояночный тормоз и заглушить двигатель.
 2. Поставить рычаг трансмиссии на первую передачу.
 3. Включить сигнализации.
5. Что позволяет сделать разработка забоя с постоянной небольшой стружкой?
 1. Увеличить сопротивление грунта на рабочих проходах
 2. Увеличить скорость движения.
 3. Увеличить тяговую силу.
 4. Уменьшить сопротивление грунта на рабочих проходах
 5. Правильные ответы 2,4
 6. Все перечисленные ответы правильные
6. Какой тип трансмиссии у трактора Т-170?
 1. Механическая
 2. Гидромеханическая

3. Электромеханическая
4. Гидрообъемная.
7. При работе под уклон под действием массы бульдозера увеличивается ... ?
1. Скорость движения трактора.
2. Тяговая сила*
3. Полнота наполнения призмы волочения.
8. Для фиксации положения перекоса отвала в гидролиниях управляющих им гидроцилиндров предусмотрен.....?
1. Запорный клапан.
2. Гидрозамок.*
3. Перепускной клапан.

Билет №8

1. Какой тип трансмиссии имеют бульдозеры марки Caterpillar?
1. Механическая
2. Гидромеханическая
3. Электромеханическая
4. Гидрообъемная.
2. Колесо, закрепленное неподвижно на картере гидротрансформатора называют?
1. Насосным колесом
2. Турбинным колесом.
3. Реактором.
3. Какое деление в гидравлической системе бульдозера ДЗ-171.03 устанавливается?
1. 10МПа
2. 16МПа
3. 20МПа
4. При рыхлении грунтов IV категории и прочных пород целесообразно работу машин организовать посхемам, так как они обеспечивают наибольшую производительность?
1. Продольно – кольцевой и спиральной
2. Челночной и продольно – поперечной
3. Все перечисленные.
5. Для чего предназначены жесткие винтовые раскосы?
1. Для установки угла резания отвала.
2. Для установки перекоса.
3. Оба варианта правильные.
6. Что из предложенных вариантов влияет на работоспособность и производительность машин?
1. Ножи бульдозера.
2. Наконечник рыхлителя.
3. Качество проведения ТО машин.
4. Скорость движения машины.
5. Полнота наполнения призмы волочения.
6. Все перечисленное

7. По каким признакам классифицируются рыхлители?
 1. По назначению и тяговому усилию
 2. По конструкции и расположению
 3. По приводу их в действие
8. В электрической трансмиссии крутящий момент от двигателя передается?
 1. Муфте сцепления
 2. Коробки передач
 3. Силовому генератору
 4. Электродвигателю

Билет №9

1. Какова причина пробуксовывания тормоза планетарного механизма гусеничной машины?
 1. Малый зазор в подшипниках
 2. Изношены накладки тормозных лент.
 3. Большой зазор в подшипниках.
2. Основной системы гидравлического управления бульдозера является?
 1. Масляный насос.
 2. Гидравлический бак.
 3. Трабопроводы и шланги.
3. Для увеличения износостойкости лезвие ножа отвала изготавливают из износостойких материалов?
 1. Да.
 2. Нет, так как это дорогостоящие материалы.
 3. Нет.
4. Какой вид технического обслуживания входит в состав ТО №1?
 1. ЕО.
 2. ТО №2.
 3. СО.
 4. ТР и КР.
 5. Все правильные ответы
5. Можно ли сразу заглублять отвал бульдозера на большую глубину?
 1. Можно
 2. Нельзя.
 3. Нельзя, так как может заглохнуть двигатель.
6. Натяжение гусеницы на тракторе Т-11.01 проводится с помощью?
 1. Винтовым механизмом натяжения с амортизирующим устройством.
 2. Гидравлическим механизмом натяжения.
 3. Механизма натяжения с использованием смазочного материала.
7. Что из предложенного является источником электрической энергии?
 1. Электрический стартер
 2. Аккумуляторная батарея.
 3. Генератор
 4. Магнето.
 5. Все кроме 1.

8. При работе на насыпных грунтах угол резания отвала должен составлять?
1. 60-65⁰
 2. 65-70⁰
 3. 70-85⁰

Билет №10

1. При поперечном перемещении грунта из резерва целесообразно использовать способ разработки материалов?
 1. Траншейный.
 2. Спиральный.
 3. Челночный
2. Для автоматического поддержания напряжения генератора в заданных пределах служит?
 1. Реле защиты.
 2. Реле-регулятор.
 3. Контактторы.
 4. Коммутаторы
3. Постоянно замкнутая муфта сухого трения называется?
 1. Конечная передача
 2. Главная передача.
 3. Бортовой фрикцион.
4. К чему передается преобразованный в гидротрансформаторе крутящий момент дизеля?
 1. Насосному колесу
 2. Турбинному валу.
 3. Реактору.
 4. Коробки передач.
5. При добыче полезных ископаемых открытым способом применяют отряд машин, в который входят 3-5 бульдозеров-рыхлителей, экскаватор или погрузчик и несколько самосвалов?
 1. Смешенный.
 2. Комплексный.
 3. Цикловой.
 4. Поточный
6. При работе на влажных грунтах угол резания отвала должен составлять?
 1. 30-45⁰
 2. 45-50⁰
 3. 50-65⁰
7. Земляное сооружение, возводимое отсыпкой грунта на поверхности земли называют?
 1. Насыпью.
 2. Обрезом

3. Отсыпкой.
4. Траншеей.
7. Увеличению призмы волочения способствуют?
1. Уширители
2. Удлинители.
3. Открывалки, установленные по бокам отвала.
4. Все перечисленное.

Перечень практических квалификационных работ

Задание №1. Подготовка бульдозера к работе.

Задание №2. Выемка грунта, перемещение и планировка для обустройства площадки по заданным отметкам.

Задание №3. Разработка грунта при устройстве насыпи, резервов, кавальеров и banquetов при строительстве дорог по заданным отметкам.