

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В.Вавилов

«26» 06 2019г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

### МОДЕРНИЗАЦИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЭКСКАВАТОРА

Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Направление специальности 1-36 11 01-01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (производство и эксплуатация)»

Специализация 1-36 11 01-01 03 «Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся

группы 31402113

И.Р.Токаревич

Руководитель

А.Н.Смоляк

Консультанты:

по разделу охраны труда

Ю.Н.Фасевич

по технологической части

М.М.Гарост

по экономической части

А.А.Бежик

по вопросам нормоконтроля

А.А.Шавель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 78 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – единиц.

Минск 2019





11. Ветров Ю. А., Баладинский В.Л. Машины для специальных земляных работ. – К.: Вища школа, 1980. – 192с.
12. Баловнев В.И., Хмара Л.А. Интенсификация земляных работ в дорожном строительстве. – М.: Транспорт, 1983. – 183 с.
13. Хмара Л.А., Колесник Н.П., Станевский В.П. Модернизация и повышение производительности строительных машин. – К.: Будівельник, 1992. – 152 с.
14. Баладинский В.Л., Ветров Ю.А. Машины для специальных земляных работ: Учеб. пособ. для вузов по спец.: «Строит. и дор. машины и оборуд.» – К.: Вища школа, 1980. – 191 с.
15. Дорожные машины: Отраслевой каталог. М. ЦНИИТЭстроймаш, 1987. 507с.
16. Авдеев и др. Каталог Сельскохозяйственная техника. М. 1982 ЦНИИТЭИ Госкомсельхозтехника СССР
17. Ножи рабочих органов землеройных машин. ГОСТ 8022-69.
18. Башта Т.М. Машиностроительная гидравлика. Справочное пособие.
19. Машиностроение, М., 1963.
20. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х томах, т.2/Под редакцией А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерекова, -4 изд.перераб. и доп. –М.: «Машиностроение», 1985. 496с.
21. Сиденко В.М., Любченко В.А. Охрана труда в дорожном строительстве. – Киев: Вища школа, 1980. – 222 с.
22. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
23. Лазаренков, А.М. Пожарная безопасность [электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Охрана труда»/А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда». – Минск: БНТУ, 2019.
24. Лазаренков, А.М. Курс лекций: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А.М.Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДП-31402113/14-2019-РПЗ	Лист
											77

национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск: БНТУ, 2019. – 174с.

25. Филиппов, Б.И. Охрана труда при эксплуатации строительных машин: учеб. для вузов / Б.И. Филиппов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1984. – 248 с.

26. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда водителей автомобильного транспорта», Гигиенического норматива «Оптимальные и допустимые значения параметров микроклимата на рабочих местах водителей автомобильного транспорта». СанПиН от 14 июня 2013 г. № 47.

27. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки". СанПиН от 16.11.2011 № 115.

28. ТКП 339-2011 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний. Утвержден и введен в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 23 августа 2011 г. № 44.

29. ГОСТ 12.2.130-2002 ССБТ. Экскаваторы одноковшовые. Общие требования безопасности и эргономики к рабочему месту машиниста и методы их контроля.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДП-31402113/14-2019-РПЗ	Лист 78