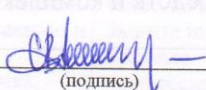


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.Б.22.02 «Конструкции технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» (шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация	«Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» (полное наименование специальности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - специалитет (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Механизации, ФМ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Машины природообустройства (МП) (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г., № 1022 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)
Разработчик (и)	доцент каф. МП (должность, кафедра)  (подпись) С.В. Египко (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: кафедра МП (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 5 от «22» января 2020 г.
Заведующий кафедрой	 (подпись) Н.П. Долматов (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	 (подпись) С.В. Чалая (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 5 от «22» января 2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1)
- способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-4.1);
- способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-4.3);
- способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях (ПСК-4.7).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- классификацию, области применения наземных транспортно-технологических средств и комплексов, требования к конструкции наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов и систем; тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств.	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.7.
Уметь:	
- анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов наземных транспортно-технологических средств.	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.7.
Навык:	
- владеть инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов.	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.7.
Опыт деятельности:	
-Различать классификацию, устройство и принцип работы наземных транспортно-технологических средств.	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПСК-4.1; ПСК-4.3; ПСК-4.7.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 4,5 курсах заочной формы обучения. Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОК-7	История Философия Иностранный язык Правоведение Математика Начертательная геометрия и инженерная графика Психология и педагогика Культурология Компьютерная графика Системы автоматизированного проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Надёжность механических систем Детали машин и основы конструирования Термодинамика и теплопередача Мировое трактор и автомобилестроение Метрология, стандартизация и сертификация Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Техническая диагностика технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология конструкционных материалов Материаловедение Динамика и прочность машин Подъёмно-транспортные и погрузочные машины Введение в специальность История техники Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в технических средствах природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли	Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Организация и планирование производства Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Водохозяйственные объекты и гидротехнические сооружения Основы научных исследований Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Машины и оборудование для пожаротушения Современная пожарная техника Учебная технологическая практика Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная конструкторская практика Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Эксплуатация технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Конструкция базовых машин природообустройства Технологическое оборудование по техническому обслуживанию и производству технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Математическое моделирование механических систем Основы концептуального конструирования технологических систем Защита интеллектуальной собственности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
ОПК-4	Средства малой механизации для ликвидации ЧС Маркетинг Менеджмент Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Надёжность механических систем Детали машин и основы конструирования Термодинамика и теплопередача Мировое трактор и автомобилестроение Организация и планирование производства Метрология, стандартизация и сертификация Конструкция базовых машин природообустройства Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

	ситуациях Эксплуатация технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Техническая диагностика технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология конструкционных материалов Материаловедение Водохозяйственные объекты и гидротехнические сооружения Технологическое оборудование по техническому обслуживанию и производству технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Механизация фермерских хозяйств Грунтоведение и строительные материалы Механика грунтов Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	Мировое тракторо и автомобилестроение Метрология, стандартизация и сертификация Материаловедение Введение в специальность История техники Машины и оборудование для пожаротушения Современная пожарная техника Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов	Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Конструкция базовых машин природообустройства Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.1	Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Мировое тракторо и автомобилестроение Введение в специальность История техники Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Машины и оборудование для пожаротушения Современная пожарная техника	Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Конструкция базовых машин природообустройства Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Наземные транспортно-технологические средства для защиты в ЧС Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.3	Конструкция базовых машин природообустройства Технология конструкционных материалов Экономика отрасли Основы природообустройства и защиты окружающей среды Гидравлика и гидропневмопривод Наземные транспортно-технологические средства для защиты в ЧС	Основы логистики Системный анализ Управление техносферной безопасностью Устойчивость зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.7	Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Электротехника, электроника и электропривод Детали машин и основы конструирования	Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Тактико-технические мероприятия при чрезвычайных ситуациях Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах					
	Очная форма			Заочная форма		
	семестр			курс		
				4	5	итого
Аудиторные занятия (всего) в том числе:				12	14	26
Лекции				6	6	12
Лабораторные работы (ЛР)				6	8	14
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:				92	126	218
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа						
Реферат						
Контрольная работа				12	12	24
Другие виды самостоятельной работы				80	114	194
Подготовка к зачёту				4	4	8
Подготовка и сдача экзамена						
Общая трудоёмкость	часов			108	144	252
	ЗЕТ			3	4	7
- экзамен, зачёт				зачет	зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				Контр., 1	Контр., 1	Контр, 2

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения – не предусмотрено.

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	курсы	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итого контроль	
			Лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	Курсовые проекты, рефераты, диссертации	Другие виды СРС		
1	Основные понятия и определения.	4	1	-	-	-	10	-	11
2	Экскаваторы.	4	1	2	-	12	15	-	29
3	Землеройно-транспортные машины.	4	1	2	-	-	15	-	17
4	Машины для рыхления и уплотнения грунтов.	4	1	2	-	-	15	-	17
5	Дробильно-сортировочные машины и установки.	4	1	-	-	-	10	-	11
6	Машины для приготовления, транспортировки, укладки и уплотнения	4	1	-	-	-	15	-	16

	бетонной смеси. Машины и оборудование для гидромеханизации.									
7	Машины для прокладывания открытых каналов.	5	1	-	-	-	18	-	19	
8	Кавальероразравниватели и откосопланировщики.	5	1	2	-	-	18	-	21	
9	Машины для устройства противофильтрационных экранов на оросительных каналах. Машины по уходу за каналами.	5	1	2	-	-	18	-	21	
10	Машины для строительства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа.	5	1	2	-	-	20	-	23	
11	Машины для подготовки земель к освоению и культуртехнических работ.	5	1	2	-	12	20	-	35	
12	Машины для подготовки полей к поливу. Дождевальная и поливная техника.	5	1	-	-	-	20	-	21	
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	4	-	-	-	-	4	-	4
		экзамен	5		-	-	-	4	-	4
ВСЕГО:			12	14	-	24	202	-	252	

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела 1 а 12 из дисциплины	курсы	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	Основные понятия и определения. Классификация наземных транспортно-технологических машин. Производительность машин и ее виды.	1
2	4	Экскаваторы Одноковшовые экскаваторы Общие сведения об ЭО с гидравлическим и канатно-блочным управлением. Классификация экскаваторов. Общее устройство одноковшовых экскаваторов с гидравлическим и канатно-блочным управлением. Назначение, устройство и процесс работы экскаваторов с различными видами рабочего оборудования. Экскаваторы непрерывного действия Общие сведения об экскаваторах непрерывного действия, область применения и классификация. Цепные и роторные экскаваторы, их конструктивные особенности и условия применения. Расчёт производительности.	1
3	4	Землеройно-транспортные машины. Назначение, классификация, устройство и принцип действия бульдозеров. Область применения и классификация грейдеров. Устройство и принцип работы грейдеров. Назначение и классификация скреперов. Устройство и принцип работы скреперов. Расчёт производительности.	1

4	4	Машины для рыхления и уплотнения грунтов. Назначение и классификация. Устройство и принцип работы машин для рыхления и разработки мерзлых и прочных грунтов. Конструкция машин для уплотнения грунтов. Область применения, назначение и классификация. Конструкция машин для уплотнения грунтов. Расчёт производительности.	1
5	4	Дробильно-сортировочные машины и установки. Общие сведения и классификация дробильно-сортировочных машин. Устройство и принцип действия дробилок. Сортировочные машины и гравиемойки. Производительность машин.	1
6	4	Машины для приготовления, транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси. Назначение и классификация машин для приготовления бетона. Дозаторы и бетоносмесители, устройство и принцип действия. Машины и оборудование для транспортировки бетонной смеси и растворов. Машины и механизмы для уплотнения бетона. Станки для арматурных работ. Производительность машин. Машины и оборудование для гидромеханизации. Классификация машин для гидромеханизации. Принцип работы и классификация гидромониторов. Устройство и принцип действия гидроэлеваторов и земснарядов. Производительность машин.	1
7	5	Машины для прокладывания открытых каналов. Область применения и классификация машин. Каналокопатели с ротационными рабочими органами. Каналокопатели с пассивными рабочими органами. Каналокопатели с комбинированными рабочими органами. Производительность машин.	1
8	5	Кавальероразравниватели и откосопланировщики Общие сведения и требования к кавальероразравнивателям. Устройство и принцип действия кавальероразравнивателей. Машины для планировки дна и откосов каналов. Производительность машин.	1
9	5	Машины для устройства противофльтрационных экранов на оросительных каналах. Назначение и классификация. Машины для продольной укладки монолитной облицовки. Машины для поперечной укладки монолитной облицовки. Машины и устройства сборных покрытий. Машины по уходу за каналами. Общие сведения, назначение и классификация. Устройство и принцип действия каналоочистителей. Косилки, классификация рабочих органов, устройство и принцип действия. Машины для удаления растительных остатков из каналов и водоёмов. Производительность машин.	1
10	5	Машины для строительства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа. Общие сведения о машинах. Классификация дреноукладчиков. Кротодренажные и щеледренажные машины. Системы контроля уклона дренажной линии. Машины для строительства гончарного и полимерного дренажа. Классификация дренопромывочных машин, устройство и принцип действия. Производительность машин.	1
11	5	Машины для подготовки земель к освоению и культуртехнических работ. Назначение, область применения и классификация. Машины для удаления кустарника. Машины для удаления мелколесья. Машины для корчевания пней и камнеуборочные машины. Машины для сплошного удаления растительности и первичной обработки мелиорируемых земель. Производительность машин.	1
12	5	Машины для подготовки полей к поливу. Назначение, область применения и классификация. Ковшовые планировщики. Отвальные планировщики. Машины для нарезки и заравнивания поливной сети. Производительность машин. Дождевальная и поливная техника. Назначение и классификация. Дождевальные установки и машины. Поливные машины. Машины для подпочвенного орошения. Производительность машин.	1

4.2.3 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

4.2.4 Лабораторные занятия

№ ра зд ел а ди 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	ку рс	Наименование лабораторных работ	Тр уд ое мк ос ть (ч ас.)
2	6	Тренажёр экскаватора ЭО-2621.	2
3	6	Бульдозеры.	2
4	6	Машины для рыхления грунтов.	2
8	7	Кавальероразравниватели.	2
9	7	Машины для удаления растительности из канала.	2
10	7	Траншейные и бестраншейные дренажники.	2
11	7	Кусторезы, древопалы и карчеватели.	2

4.2.5 Самостоятельная работа

№ ра зд ел а ди 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	ку рс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Тр уд ое мк ос ть (ч ас.)
1	4	Изучение темы раздела «Основные понятия и определения».	10
2	4	Изучение темы раздела «Экскаваторы». Подготовка отчета по лабораторным работам.	15
3	4	Изучение темы раздела «Землеройно-транспортные машины». Подготовка отчета по лабораторным работам.	15
4	4	Изучение темы раздела «Машины для рыхления и уплотнения грунтов». Подготовка отчета по лабораторным работам.	15
5	4	Изучение темы раздела «Дробильно-сортировочные машины и установки».	10
6	4	Изучение темы раздела «Машины для приготовления, транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси. Машины и оборудование для гидромеханизации».	15
	4	Подготовка к итоговому контролю (зачет)	4
7	5	Изучение темы раздела «Машины для прокладывания открытых каналов».	18
8	5	Изучение темы раздела «Кавальероразравниватели и откосопланировщики». Подготовка отчета по лабораторным работам.	18

9	5	Изучение темы раздела «Машины для устройства противофильтрационных экранов на оросительных каналах. Машины по уходу за каналами». Подготовка к лабораторной работе.	18
10	5	Изучение темы раздела «Машины для строительства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа». Подготовка отчета по лабораторным работам.	20
11	5	Изучение темы раздела «Машины для подготовки земель к освоению и культуртехнических работ». Подготовка отчета по лабораторным работам.	20
12	5	Изучение темы раздела «Машины для подготовки полей к поливу. Дождевальная и поливная техника».	20
	5	Подготовка к итоговому контролю (зачет)	4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. Работа	СРС
ОК-7	+	+		+	+
ОПК-4				+	+
ПК-1	+	+		+	+
ПСК-4.1	+	+		+	+
ПСК-4.3		+		+	+
ПСК-4.7		+		+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	0/2			0/2
Решение ситуационных задач		0/2		0/2
Исследовательский метод		0/4		0/4
Итого интерактивных занятий	0/2	0/6		0/8

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Конструкция наземных транспортно-технологических машин [Текст]: курс лекций /Е.А. Чайка, А.В. Михеев, В.В. Журба; Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т ДГАУ–Новочеркасск, 2014.–136 с.

3. Технология производства машин. [Текст]: учеб.пособие/ В.В. Журба, А.В. Михеев, Е.А. Чайка; Новочерк. инженер.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 104 с.

4. Конструкция наземных транспортно-технологических машин. [Текст]: метод. указания для студ. очной и заочн. формы обуч. / сост.: А.В. Михеев, Е.А. Чайка, В.В. Журба; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ., каф. машины природообустройства. – Новочеркасск, 2014. – 36 с..

5. Чайка, Е.А. Конструкция наземных транспортно-технологических машин. [Текст]: лаб. практикум / Е.А. Чайка, А.В. Михеев, В.В. Журба, Д.В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ., каф. машины природообустройства. – Новочеркасск, 2014. – 136 с..

6. Михеев, А.В. Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды [Текст]: метод. указ. к вып. курс. проекта для студ. очн. (заоч.) формы обучения / А.В. Михеев, А.В. Авилова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новочеркасск, 2012. – 115 с. 30 экз.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета (4, 5 курс):

(4 курс)

1. Одноковшовые экскаваторы. Назначение, классификация, основные рабочие параметры.
2. Экскаваторы непрерывного действия. Назначение и классификация.
3. Бульдозеры. Назначение и классификация.
4. Грейдеры. Назначение и классификация.
5. Гредер-элеваторы и струг-метатели. Назначение и классификация.
6. Скреперы. Назначение и классификация.
7. Машины и оборудование для гидромеханизации. Классификация гидромониторов.
8. Машины динамического действия для объемного разрушения и разрыхления мерзлых и прочных грунтов крупным сколом. Назначение и классификация.
9. Машины для послойного рыхления мерзлого грунта. Назначение и классификация.
10. Машины для нарезания щелей и прокладки траншей в мерзлых грунтах. Назначение и классификация.
11. Катки. Назначение и классификация.
12. Трамбующие машины. Назначение и классификация.
13. Вибрационные грунтоуплотняющие машины. Назначение и классификация.
14. Сваепогружающее оборудование. Назначение и классификация.
15. Машины для дробления. Назначение и классификация.
16. Грохоты. Назначение и классификация.
17. Дозаторы. Назначение и классификация.
18. Бетоносмесители. Назначение и классификация.
19. Машины для транспортировки строительных смесей. Назначение и классификация.
20. Машины для укладки и уплотнения бетонной смеси. Назначение и классификация.
21. Станки для арматурных работ. Назначение и классификация.
22. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, прямая лопата. Устройство и принцип действия.
23. Одноковшовый экскаватор с оборудованием драглайн. Устройство и принцип действия.
24. Одноковшовый экскаватор с гидравлическим управлением, телескопическое оборудование. Устройство и принцип действия.
25. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, грейферное оборудование. Устройство и принцип действия, производительность.
26. Экскаватор траншейный цепной. Устройство и принцип действия, производительность.
27. Экскаватор траншейный роторный. Устройство и принцип действия, производительность.
28. Универсальный бульдозер. Устройство и принцип действия, производительность.
29. Автогрейдер. Устройство и принцип действия, производительность.

30. Самоходный скрепер с принудительной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
31. Прицепной скрепер с принудительной загрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
32. Прицепной скрепер со свободной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия.
33. Стоечный рыхлитель. Устройство и принцип действия.
34. Прицепной пневмоколесный каток. Устройство и принцип действия.
35. Вибрационная самопередвигающаяся плита. Устройство и принцип действия.
36. Копер для забивки свай. Устройство и принцип действия.
37. Щековая дробилка со сложным движением обеих щек. Устройство и принцип действия.
38. Конусная дробилка с пологим конусом. Устройство и принцип действия.
39. Молотковая дробилка. Устройство и принцип действия.
40. Валковая дробилка. Устройство и принцип действия.
41. Горизонтальный качающийся грохот с дифференциальным движением сита. Устройство и принцип действия.
42. Весовой дозатор непрерывного действия. Устройство и принцип действия, производительность.
43. Бетоносмеситель циклического действия с гравитационным перемешиванием. Устройство и принцип действия, производительность.
44. Бетоносмеситель непрерывного действия с принудительным перемешиванием. Устройство и принцип действия.
45. Процесс грохочения, его назначение.
46. Достоинства бульдозеров с гидроприводом отвала.
47. Машины для послойного рыхления: назначение, виды, способы навески.
48. Достоинства и недостатки кулачковых катков.
49. Перечислите и приведите характеристику видов кулачков применяемых на катках.
50. Дайте классификацию экскаваторам непрерывного действия.
51. Понятие гидромеханизации. Основные средства гидромеханизации.
52. Назначение гидромониторов. Основные параметры.
53. Назначение земснарядов. Основные параметры.
54. Назначение гидроэлеваторов. Основные параметры.
55. Назначение и общее устройство автогрейдеров. Механизмы управления отвалом.
56. Зарисуйте и опишите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к движителю для тягача скрепера.
57. Назначение, устройство и принцип действия шагающих экскаваторов.
58. Экскаваторы поперечного и радиального копания, их конструктивные особенности и условия применения.
59. Разновидности дополнительного оборудования к бульдозерам.
60. Устройство ковша скрепера, в зависимости от способа его разгрузки и загрузки.

Задачи:

1. Определить производительность одноковшового экскаватора с канатно-блочным управлением оборудованного прямой лопатой.
2. Определить производительность одноковшового экскаватора с гидравлическим управлением оборудованного обратной лопатой.
3. Определить производительность ЭТЦ.
4. Определить производительность ЭТР.
5. Определить производительность бульдозера.
6. Определить производительность автогрейдера.
7. Определить производительность грейдер-элеватора.
8. Определить производительность скрепера.
9. Определить производительность стоечного рыхлителя.

10. Определить производительность кулачкового катка.
11. Определить производительность дробилки.
12. Определить производительность гравиемойки.
13. Определить производительность грохота.
14. Определить производительность бетоносмесителя.
15. Определить производительность гидромонотора.

(5 курс)

1. Общая классификация мелиоративных машин и требования предъявляемые к ним.
2. Каналокопатели. Область применения и классификация.
3. Ротационные рабочие органы каналокопателей. Общие параметры и классификация.
4. Кавальероразравниватели. Назначение и классификация.
5. Машины для планировки дна и откосов каналов. Назначение и классификация.
6. Машины для устройства антифильтрационных экранов на оросительных каналах. Назначение и классификация.
7. Машины для устройства бетонных и железобетонных облицовок на каналах. Назначение и классификация.
8. Каналоочистители. Назначение и классификация.
9. Шнековые каналоочистители. Назначение и классификация.
10. Фрезерные каналоочистители. Назначение и классификация.
11. Оборудование и механизированный инструмент для содержания и ремонта каналов. Назначение и классификация.
12. Косилки. Назначение и классификация рабочих органов косилок.
13. Дреноукладчики. Назначение и классификация.
14. Дренопромывочные машины. Назначение и классификация.
15. Культуртехника. Область применения и классификация.
16. Кусторезы. Назначение и классификация. Назначение и классификация.
17. Машины и орудия для валки и срезания леса. Назначение и классификация.
18. Корчевальные машины. Назначение и классификация.
19. Машины для сплошного удаления растительности. Назначение и классификация.
20. Машины для подборки, собирания, погрузки и транспортировки растительности и камней. Назначение и классификация.
21. Камнеуборочные машины. Назначение и классификация.
22. Машины для первичной обработки мелиорируемых земель. Назначение и классификация.
23. Копирные системы автоматического регулирования уклона мелиоративных сооружений. Назначение и классификация.
24. Бескопирные системы автоматического регулирования уклона. Назначение и классификация.
25. Двухфрезерный каналокопатель. Назначение принцип действия.
26. Кавальероразравниватель с передним отвалом. Назначение принцип действия.
27. Профилировщик с многоковшовым рабочим органом на рельсовом ходу с односторонней разгрузкой. Назначение принцип действия.
28. Полнопрофильный бункерный бетоноукладчик продольной укладки. Назначение принцип действия.
29. Каналоочиститель береговой с горизонтальным коническим шнеком, с осью вращения параллельной оси канала. Назначение принцип действия.
30. Каналоочиститель береговой с осью вращения фрезы, параллельной оси канала.
31. Береговая косилка с сегментно-пальцевым рабочим органом.
32. Береговая косилка с многороторным рабочим органом. Устройство и принцип работы.
33. Траншейный дреноукладчик, для зоны осушения. Устройство и принцип работы.
34. Узкотраншейный дреноукладчик, для зоны орошения.
35. Навесная кротодренажная машина. Устройство и принцип работы.

36. Щеледренажная машина. Устройство и принцип работы.
37. Дренопромывочная машина. Устройство и принцип работы.
38. Кусторез с пассивным рабочим органом. Устройство и принцип работы.
39. Навесной древовал.
40. Корчеватель - собиратель с передней навеской рабочего органа и гидравлическим управлением.
41. Прицепная машина для глубокого сплошного фрезерования.
42. Камнеуборочная машина с поворотным отвалом.
43. Камнеуборочная машина непрерывного действия.
44. Кустарниково – болотный плуг.
50. Прицепная фреза для первичной обработки мелиорируемых земель.
51. Кротодренажная машина. Назначение, разновидности, способы навески.
52. Преимущества и недостатки сегментных и роторных косилок.
53. Разновидности ковшей каналоочистителя.
54. Преимущества и недостатки кавальероразравнивателя с задним отвалом.
55. Общее устройство кустореза с пассивным рабочим органом.
56. Машины для устройства антифильтрационных экранов на оросительных каналах.
57. Конструкция бункера трубоукладчика.
58. Кустарниковые грабли с передним и задним рабочими органами.
59. Машины для подборки древесных остатков. Назначение и разновидности.
60. Машины для уплотнения дна и откосов каналов. Назначение и разновидности

Задачи:

1. Определить производительность каналокопателя с ротационным рабочим органом.
2. Определить производительность каналокопателя с комбинированным рабочим органом.
3. Определить производительность плужного каналокопателя.
4. Определить производительность кавальероразравнивателя с передним отвалом.
5. Определить производительность откосопланировщика.
6. Определить производительность ротационного каналоочистителя.
7. Определить производительность косилки.
8. Определить производительность кротодренера.
9. Определить производительность траншейного дреноукладчика.
10. Определить производительность кустореза с пассивным рабочим органом.

Итоговый контроль (ИК) – 4 курс зачет, 5 курс зачет.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Чайка, Е.А. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форме обучения направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Е. А. Чайка, А. В. Михеев, В. В. Журба ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 136 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

2. Чайка, Е.А. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форме обучения направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Е. А. Чайка, А. В. Михеев, В. В. Журба ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 28.01.2020). - Текст : электронный.

3. Глаголев, С.Н. Строительные машины, механизмы и оборудование : учебное пособие / С.Н. Глаголев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 396 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423> (дата обращения: 28.01.2020). – ISBN 978-5-4458-5282-7. – DOI 10.23681/235423. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Журба, В.В. Технология производства машин : учеб. пособие [для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / В. В. Журба, А. В. Михеев, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 103 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 45 экз.

2. Журба, В.В. Технология производства машин : учеб. пособие [для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / В. В. Журба, А. В. Михеев, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 28.01.2020). - Текст : электронный.

3. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : метод. указ. к вып. контр. работ для студ. заоч. форм обуч. [по направл. " Наземные транспортно-технолог. комплексы" и "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. А.В. Михеев, Е.А. Чайка, В.В. Журба. - Новочеркасск, 2014. - 36 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

4. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : лаб. практикум [для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. " Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Е.А. Чайка, А.В. Михеев, В.В. Журба, Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 135 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 5 экз.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2020/2021	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2020/2021	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2020/2021	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2020/2021	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2020/2021	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ неги и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном

процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; - Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; - Станок для шлифования фасок клапанов; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации

Платовский 37	большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения : дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревако С.И.

(подпись)

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета (4, 5 курс):

(4 курс)

1. Одноковшовые экскаваторы. Назначение, классификация, основные рабочие параметры.
2. Экскаваторы непрерывного действия. Назначение и классификация.
3. Бульдозеры. Назначение и классификация.
4. Грейдеры. Назначение и классификация.
5. Гредер-элеваторы и струг-метатели. Назначение и классификация.
6. Скреперы. Назначение и классификация.
7. Машины и оборудование для гидромеханизации. Классификация гидромониторов.
8. Машины динамического действия для объемного разрушения и разрыхления мерзлых и прочных грунтов крупным сколом. Назначение и классификация.
9. Машины для послойного рыхления мерзлого грунта. Назначение и классификация.
10. Машины для нарезания щелей и прокладки траншей в мерзлых грунтах. Назначение и классификация.
11. Катки. Назначение и классификация.
12. Трамбующие машины. Назначение и классификация.
13. Вибрационные грунтоуплотняющие машины. Назначение и классификация.
14. Сваепогружающее оборудование. Назначение и классификация.
15. Машины для дробления. Назначение и классификация.
16. Грохоты. Назначение и классификация.
17. Дозаторы. Назначение и классификация.
18. Бетоносмесители. Назначение и классификация.
19. Машины для транспортировки строительных смесей. Назначение и классификация.
20. Машины для укладки и уплотнения бетонной смеси. Назначение и классификация.
21. Станки для арматурных работ. Назначение и классификация.
22. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, прямая лопата. Устройство и принцип действия.
23. Одноковшовый экскаватор с оборудованием драглайн. Устройство и принцип действия.
24. Одноковшовый экскаватор с гидравлическим управлением, телескопическое оборудование. Устройство и принцип действия.
25. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, грейферное оборудование. Устройство и принцип действия, производительность.
26. Экскаватор траншейный цепной. Устройство и принцип действия, производительность.
27. Экскаватор траншейный роторный. Устройство и принцип действия, производительность.
28. Универсальный бульдозер. Устройство и принцип действия, производительность.
29. Автогрейдер. Устройство и принцип действия, производительность.
30. Самоходный скрепер с принудительной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
31. Прицепной скрепер с принудительной загрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
32. Прицепной скрепер со свободной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия.
33. Стоечный рыхлитель. Устройство и принцип действия.
34. Прицепной пневмоколесный каток. Устройство и принцип действия.
35. Вибрационная самопередвигающаяся плита. Устройство и принцип действия.
36. Копер для забивки свай. Устройство и принцип действия.
37. Щековая дробилка со сложным движением обеих щек. Устройство и принцип действия.
38. Конусная дробилка с пологим конусом. Устройство и принцип действия.

39. Молотковая дробилка. Устройство и принцип действия.
40. Валковая дробилка. Устройство и принцип действия.
41. Горизонтальный качающийся грохот с дифференциальным движением сита. Устройство и принцип действия.
42. Весовой дозатор непрерывного действия. Устройство и принцип действия, производительность.
43. Бетономеситель циклического действия с гравитационным перемешиванием. Устройство и принцип действия, производительность.
44. Бетономеситель непрерывного действия с принудительным перемешиванием. Устройство и принцип действия.
45. 45. Процесс грохочения, его назначение.
46. 46. Достоинства бульдозеров с гидроприводом отвала.
47. 47. Машины для послойного рыхления: назначение, виды, способы навески.
48. 48. Достоинства и недостатки кулачковых катков.
49. 49. Перечислите и приведите характеристику видов кулачков применяемых на катках.
50. 50. Дайте классификацию экскаваторам непрерывного действия.
51. 51. Понятие гидромеханизации. Основные средства гидромеханизации.
52. 52. Назначение гидромониторов. Основные параметры.
53. 53. Назначение земснарядов. Основные параметры.
54. 54. Назначение гидроэлеваторов. Основные параметры.
55. Назначение и общее устройство автогрейдеров. Механизмы управления отвалом.
56. 56. Зарисуйте и опишите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к движителю для тягача скрепера.
57. Назначение, устройство и принцип действия шагающих экскаваторов.
58. 58. Экскаваторы поперечного и радиального копания, их конструктивные особенности и условия применения.
59. 59. Разновидности дополнительного оборудования к бульдозерам.
60. 60. Устройство ковша скрепера, в зависимости от способа его разгрузки и загрузки.

Задачи:

1. Определить производительность одноковшового экскаватора с канатно-блочным управлением оборудованного прямой лопатой.
2. Определить производительность одноковшового экскаватора с гидравлическим управлением оборудованного обратной лопатой.
3. Определить производительность ЭТЦ.
4. Определить производительность ЭТР.
5. Определить производительность бульдозера.
6. Определить производительность автогрейдера.
7. Определить производительность грейдер-элеватора.
8. Определить производительность скрепера.
9. Определить производительность стоечного рыхлителя.
10. Определить производительность кулачкового катка.
11. Определить производительность дробилки.
12. Определить производительность гравиемойки.
13. Определить производительность грохота.
14. Определить производительность бетономесителя.
15. Определить производительность гидромонитора.

(5 курс)

1. Общая классификация мелиоративных машин и требования предъявляемые к ним.
2. Каналокопатели. Область применения и классификация.
3. Ротационные рабочие органы каналокопателей. Общие параметры и классификация.
4. Кавальероразравниватели. Назначение и классификация.

5. Машины для планировки дна и откосов каналов. Назначение и классификация.
6. 6.Машины для устройства антифильтрационных экранов на оросительных каналах. Назначение и классификация.
7. Машины для устройства бетонных и железобетонных облицовок на каналах. Назначение и классификация.
8. Каналоочистители. Назначение и классификация.
9. Шнековые каналоочистители. Назначение и классификация.
10. Фрезерные каналоочистители. Назначение и классификация.
11. Оборудование и механизированный инструмент для содержания и ремонта каналов. Назначение и классификация.
12. Косилки. Назначение и классификация рабочих органов косилок.
13. Дреноукладчики. Назначение и классификация.
14. Дренопромывочные машины. Назначение и классификация.
15. Культуртехника. Область применения и классификация.
16. Кусторезы. Назначение и классификация. Назначение и классификация.
17. Машины и орудия для валки и срезания леса. Назначение и классификация.
18. Корчевальные машины. Назначение и классификация.
19. Машины для сплошного удаления растительности. Назначение и классификация.
20. Машины для подборки, собирания, погрузки и транспортировки растительности и камней.
21. Назначение и классификация.
22. Камнеуборочные машины. Назначение и классификация.
23. Машины для первичной обработки мелиорируемых земель. Назначение и классификация.
24. Копирные системы автоматического регулирования уклона мелиоративных сооружений. Назначение и классификация.
25. Бескопирные системы автоматического регулирования уклона. Назначение и классификация.
26. Двухфрезерный каналокопатель. Назначение принцип действия.
27. Кавальероразравниватель с передним отвалом. Назначение принцип действия.
28. Профилировщик с многоковшовым рабочим органом на рельсовом ходу с односторонней разгрузкой. Назначение принцип действия.
29. Полнопрофильный бункерный бетоноукладчик продольной укладки. Назначение принцип действия.
30. Каналоочиститель береговой с горизонтальным коническим шнеком, с осью вращения параллельной оси канала. Назначение принцип действия.
31. Каналоочиститель береговой с осью вращения фрезы, параллельной оси канала.
32. Береговая косилка с сегментно-пальцевым рабочим органом.
33. Береговая косилка с многороторным рабочим органом. Устройство и принцип работы.
34. Траншейный дреноукладчик, для зоны осушения. Устройство и принцип работы.
35. Узкотраншейный дреноукладчик, для зоны орошения.
36. Навесная кротодренажная машина. Устройство и принцип работы.
37. Щеледренажная машина. Устройство и принцип работы.
38. Дренопромывочная машина. Устройство и принцип работы.
39. Кусторез с пассивным рабочим органом. Устройство и принцип работы.
40. Навесной древовал.
41. Корчеватель - собиратель с передней навеской рабочего органа и гидравлическим управлением.
42. Прицепная машина для глубокого сплошного фрезерования.
43. Камнеуборочная машина с поворотным отвалом.
44. Камнеуборочная машина непрерывного действия.
45. Кустарниково – болотный плуг.
46. Прицепная фреза для первичной обработки мелиорируемых земель.

47. Кротодренажная машина. Назначение, разновидности, способы навески.
48. 52.Преимущества и недостатки сегментных и роторных косилок.
49. 53.Разновидности ковшей каналоочистителя.
50. 54.Преимущества и недостатки кавальероразравнивателя с задним отвалом.
51. 55.Общее устройство кустореза с пассивным рабочим органом.
52. 56.Машины для устройства антифильтрационных экранов на оросительных каналах.
53. 57. Конструкция бункера трубоукладчика.
54. 58.Кустарниковые грабли с передним и задним рабочими органами.
55. 59.Машины для подборки древесных остатков. Назначение и разновидности.
56. 60.Машины для уплотнения дна и откосов каналов. Назначение и разновидности

Задачи:

- 1.Определить производительность каналокопателя с ротационным рабочим органом.
- 2.Определить производительность каналокопателя с комбинированным рабочим органом.
- 3.Определить производительность плужного каналокопателя.
- 4.Определить производительность кавальероразравнивателя с передним отвалом.
- 5.Определить производительность откосопланировщика.
- 6.Определить производительность ротационного каналоочистителя.
- 7.Определить производительность косилки.
- 8.Определить производительность кротодренера.
- 9.Определить производительность траншейного дреноукладчика.
- 10.Определить производительность кустореза с пассивным рабочим органом.

Итоговый контроль (ИК) – 4 курс зачет, 5 курс зачет.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Чайка, Е.А. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форме обучения направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Е. А. Чайка, А. В. Михеев, В. В. Журба ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 136 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.
2. Чайка, Е.А. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : курс лекций [для студ. оч. и заоч. форме обучения направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Е. А. Чайка, А. В. Михеев, В. В. Журба ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Глаголев, С.Н. Строительные машины, механизмы и оборудование : учебное пособие / С.Н. Глаголев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 396 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423> (дата обращения: 27.08.2020). – ISBN 978-5-4458-5282-7. – DOI 10.23681/235423. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Журба, В.В. Технология производства машин : учеб. пособие [для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / В. В. Журба, А. В. Михеев, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 103 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 45 экз.
2. Журба, В.В. Технология производства машин : учеб. пособие [для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / В. В. Журба, А. В. Михеев, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : метод. указ. к вып. контр. работ для студ. заоч. форм обуч. [по направл. " Наземные транспортно-технолог. комплексы" и "Наземные транспортно-технолог. средства"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. А.В. Михеев, Е.А. Чайка, В.В. Журба. - Новочеркасск, 2014. - 36 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.
4. Конструкция наземных транспортно-технологических машин : лаб. практикум [для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. " Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные

транспортно-технолог. средства"] / Е.А. Чайка, А.В. Михеев, В.В. Журба, Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 135 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 5 экз.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2020/2021	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2020/2021	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2020/2021	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2020/2021	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; - Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; - Станок для шлифования фасок клапанов; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 422 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т	

Платовский 37

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры от « 27 » 08 2020г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(ФИО)

Внесенные изменения утверждаю: от « 27 » 08 2020г.

Декан факультета

(подпись)

Ревяко С.И.

(ФИО)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант+)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки Издательство ТюмГНГУ» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

Ревак С.И.
(Ф.И.О.)