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

«Утверждаю»
Декан факультета механизации
А. В. Михеев
«30» июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.15 Типаж и эксплуатация технологического оборудования
(шифр. наименование учебной дисциплины)

Направление(я) подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность (и) "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)"
(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)

Уровень образования высшее образование - бакалавриат
(бакалавриат, магистратура)

Форма(ы) обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет Механизации ФМ
(полное наименование факультета, сокращённое)

Кафедра Сервис транспортных и технологических машин (СТиТМ)
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России 14.12.2015 №1470
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф. СТиТМ (должность, кафедра) _____ (подпись) Ревяко С. И. (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра СТиТМ протокол № 12 от «24» мая 2016 г.
(сокращенное наименование кафедры)
Заведующий кафедрой _____ (подпись) Лайко Д. В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой _____ (подпись) Чалая С. В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 10 от «30» июня 2016 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 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов:

- готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ПК-2;
- способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием ПК-4;
- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию ПК-8;
- способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ПК-18.

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знать:	
- базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих постов и рабочих мест; - основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки; - особенности экологической безопасности оборудования на эксплуатационных предприятиях; - методы и способы поддержания оборудования в технически исправном состоянии; - оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-18
Уметь:	
- выбирать необходимое технологическое оборудование для выполнения работ по ТО и ТР Т и ТТМО; - выполнять расчеты конструктивных элементов технологического оборудования; - производить расчеты оборудования и подбор с распределением его по месту обслуживания и ремонта техники.	ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-18
Навык:	
- навыками работы на используемом в отрасли технологическом оборудовании; - определять причины неисправности оборудования и способы их устранения;	ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-18
Опыт деятельности:	
- устранять неисправности оборудования; - оснащать рабочие места на постах ТО и диагностики технологическим оборудованием;	ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-18

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается на 4 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие **(при наличии)** дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	**Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию**	**Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию**
ПК-2	Компьютерная графика; основы работоспособности технических систем; эксплуатационные материалы	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса; электротехника и электрооборудование ТиТТМиО; техническая ТиТТМиО; основы теории и расчета ТиТТМиО; производственная преддипломная практика; защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-4	Экономическая теория; экономика предприятий;	Экономика отрасли; производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий сервиса; ремонт машин и оборудования в водном хозяйстве; технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении; организация грузоперевозок на объектах водохозяйственного строительства; производственная преддипломная практика; защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-8	Начертательная геометрия и инженерная графика; компьютерная графика; основы теории и расчета силовых агрегатов; детали машин и основы конструирования.	Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле; подъемно-транспортные и погрузочные машины; ремонт машин и оборудования в водном хозяйстве; производственная преддипломная практика; защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-18	Основы технологии производства и ремонта	Техническая эксплуатация ТиТ-

	ТиТТМиО; надежность агрегатов и узлов ТиТТМиО;	ТМиО; организация и технология сервисного обслуживания ТиТТМиО; мировое тракторо и автомобилестроение; методы и средства научных исследований; техническое диагностирование ТиТТМиО; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли; производственная преддипломная практика; 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*	
				Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:					12	12
Лекции					6	6
Лабораторные работы (ЛР)					2	2
Практические занятия (ПЗ)					4	4
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:					87	87
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа						
Реферат						
Контрольная работа					12	12
Другие виды самостоятельной работы					75	75
Подготовка к зачету					9	9
Подготовка и сдача экзамена						
Общая трудоёмкость	**часов**				108	108
	ЗЕТ				3	3
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт					экз	экз
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.					Контр.,1	Контр.,1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения-не предусмотрена

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Основы эксплуатации. Оборудование для уборочных и моечных работ.	2	2		2	2	15		21
2	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.					2	15		17
3	Оборудование, приспособления и инструмент для смазочно-заправочных работ.		2	2		2	15		21
4	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.					4	15		19
5	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования. Оборудование для подготовки машин к хранению.		2		2	2	15		21
Подготовка к итоговому контролю	зачёт								
	экзамен	2						9	9
ВСЕГО:			6	2	4	12	75	9	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	2	Эксплуатация технологического оборудования. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Классификация технологического оборудования, назначение применяемого оборудования	2
3		Оборудование, приспособления и инструмент для смазочно-заправочных работ. Классификация смазочно-заправочного оборудования. Топливозаправочное и маслораздаточное оборудование. Солидолонагнетательное оборудование.	2
5		Оборудование для диагностики, контроля, регулировки и ремонта электрооборудования. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.	2
		Всего	**6**

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела Дисциплины из табл. 4.1.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы Контроля (ТК)
1	4	Расчет потребного количества технологического оборудования и рабочих постов: «Расчет количества станочного оборудования при выполнении ремонтных работ»; «Расчет количества испытательных стендов»	2	ТК1
5	4	Определение трудоемкости диагностирования	2	ТК1
		Всего	**4**	

4.2.4 Лабораторные занятия*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
3	4	Устройство и принцип действия установки для замены жидкости в автоматических коробках передач. Устройство и принцип действия установки для замены охлаждающей жидкости д.в.с. Устройство принцип действия установки для очистки топливных систем автомобилей. Технические характеристики.	2

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-5	4	Изучение вопросов раздела	75
1-5	4	Выполнение контрольной работы	12
		Итого	87
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

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
ПК-2	+	+			+
ПК-4	+	+		+	+
ПК-8	+	+		+	+
ПК-12	+			+	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций	2			2
Решение ситуационных задач			2	2
Дискуссия		2		2
Итого интерактивных занятий	2	2	2	6

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).

2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.

3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.

5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.

7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.

9. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Оборудование для очистки машин.
2. Организация технического сервиса передвижными установками.
3. Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач
4. Ремонтно-технологическое оборудование для регулировки и испытанию гидроагрегатов.
5. Установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей
6. Приборы и оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры.
7. Оборудование для заправки и контроля качества топливо-смазочных материалов.
8. Маслораздаточные колонки.
9. Установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей
10. Шиномонтажное и балансировочное оборудование.
11. Кантователь для разборки, сборки коробок передач тракторов
12. Оборудование для подготовки машин к хранению.
13. Стенд для разборки ведущих мостов тракторов
14. Контрольно-испытательный стенд Э-250-02.
15. Технический сервис гидроагрегатов.
16. Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов трансмиссии.
17. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов.
18. Стенд для испытания гидрошлангов.
19. Комплекты инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов.
20. Стенд для разборки и сборки карданных передач тракторов
21. Стенд для разборки и сборки редукторов тракторов
22. Установка для подготовки техники к хранению.
23. Стенд для разборки и сборки раздаточной коробки тракторов
24. Передвижная консервационная установка.
25. Оборудование для заправки.
26. Стенд для соединения коробки передач с раздаточной коробкой тракторов
27. Получение биодизельного топлива.
28. Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов.
29. Стенд для соединения коробки передач с двигателем тракторов
30. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов и фильтров
31. Стенд для разборки и сборки главной передачи тракторов
32. Стенд для разборки и сборки мостов тракторов
33. Комплект стендов для диагностирования гидропривода.
34. Технический сервис дизельной топливной аппаратуры.
35. Технический сервис двигателей.
36. Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов.
37. Стенд для разборки и сборки головок цилиндров
38. Устройство для определения технического состояния фильтров.
39. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
40. Технический сервис электрооборудования.
41. Оборудование для измерения дымности отработанных газов.
43. Газоанализатор для измерения состава отработанных газов.
42. Переносной диагностический комплекс ПДК
44. Универсальный компрессометр КИ-28125.
45. Электронный автостетоскоп КИ-28157.
46. Вакуум-анализатор Ц.П.Г. ДВС КИ 28165.
47. Прибор для проверки биения фаски клапана.

48. Технологии и оборудование для обработки клапанных седел.
49. Стенд для обкатки и испытания двигателей.
50. Технологии и оборудование для очистки машин.
51. Виды моечных машин и их краткая техническая характеристика.
52. Технический сервис передвижными установками.
53. Передвижной ремонтно-диагностический пост.
54. Передвижной пост технического контроля.
55. Лаборатория экологического контроля.
56. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
57. Технический сервис электрооборудования.
58. Контрольно-испытательный стенд Э242.
59. Оборудование для подготовки машин к хранению.
60. Оборудование для ремонта радиаторов.
61. Техническая характеристика стендов по испытанию двигателей внутреннего сгорания.
62. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ.
63. Перечень контрольно-диагностического оборудования для ПТО.
64. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.
65 Установки для мойки машин.
66. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
67 Подъемники
68. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
69. Установки для мойки машин.
70. Оборудование для стационарного поста диагностики.
71. Смазочно-заправочное оборудование.
72. Оборудование на постах пунктов технического обслуживания машин.
73 Расчет технологического оборудования и рабочих постов

Промежуточная аттестация студентами заочной формы обучения *включает в себя проведение* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине Типаж и эксплуатация технологического оборудования.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***первой буквой фамилии студента и последними цифрами зачетной книжки.***

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. Е.Глазков, А. В. Прохоров, Н.В. Хольшев-Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.- URL: http://biblioclub.ru/ (15.05.2016).

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. Е. Баржанский; Мю: Альтаир-МГАВТ, 2013 - URL: http://biblioclub.ru/. (15.05.2016).

3. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст]: учеб. пособие по направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-

технологических машин и комплексов» / В.Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. – М.: Бастет, 2014. – 752с. – (Высшее профессиональное образование – бакалавриат и магистратура). – 10 экз

4. Казакевич, Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие [Электронный ресурс] Т.А. Казакевич. - СПб: ИЦ "Интермедия", 2014. - 186 с. - URL: http://biblioclub.ru/ (15.05.2016).

8.2 Дополнительная литература

1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru** -
открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	**www.fard.msu.ru** -

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.).

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (срок действия с 24.03.2016г. по 26.03.2017г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.01.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 112), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система хранится – ауд. 314) и учебно-

наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 112 оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 112).

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. ауд. 112.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. П18), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 103.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приборы: Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач; установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей; оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры; установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей, шиномонтажное и балансировочное оборудование..

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд.103.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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 2017 - 2018 учебный год вносятся следующие изменения:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
9. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017.- Режим доступа: http://www.ngma.su

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Оборудование для очистки машин.
2. Организация технического сервиса передвижными установками.
3. Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач
4. Ремонтно-технологическое оборудование для регулировки и испытанию гидроагрегатов.
5. Установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей
6. Приборы и оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры.
7. Оборудование для заправки и контроля качества топливо-смазочных материалов.
8. Маслораздаточные колонки.
9. Установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей
10. Шиномонтажное и балансировочное оборудование.
11. Кантователь для разборки, сборки коробок передач тракторов
12. Оборудование для подготовки машин к хранению.
13. Стенд для разборки ведущих мостов тракторов
14. Контрольно-испытательный стенд Э-250-02.
15. Технический сервис гидроагрегатов.
16. Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов трансмиссии.
17. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов.
18. Стенд для испытания гидрошлангов.
19. Комплекты инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов.
20. Стенд для разборки и сборки карданных передач тракторов
21. Стенд для разборки и сборки редукторов тракторов
22. Установка для подготовки техники к хранению.
23. Стенд для разборки и сборки раздаточной коробки тракторов
24. Передвижная консервационная установка.
25. Оборудование для заправки.
26. Стенд для соединения коробки передач с раздаточной коробкой тракторов
27. Получение биодизельного топлива.
28. Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов.
29. Стенд для соединения коробки передач с двигателем тракторов
30. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов и фильтров
31. Стенд для разборки и сборки главной передачи тракторов
32. Стенд для разборки и сборки мостов тракторов
33. Комплект стендов для диагностирования гидропривода.
34. Технический сервис дизельной топливной аппаратуры.
35. Технический сервис двигателей.
36. Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов.
37. Стенд для разборки и сборки головок цилиндров
38. Устройство для определения технического состояния фильтров.
39. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
40. Технический сервис электрооборудования.
41. Оборудование для измерения дымности отработанных газов.
43. Газоанализатор для измерения состава отработанных газов.
42. Переносной диагностический комплекс ПДК
44. Универсальный компрессометр КИ-28125.
45. Электронный автостетоскоп КИ-28157.
46. Вакуум-анализатор Ц.П.Г. ДВС КИ 28165.
47. Прибор для проверки биения фаски клапана.

48. Технологии и оборудование для обработки клапанных седел.
49. Стенд для обкатки и испытания двигателей.
50. Технологии и оборудование для очистки машин.
51. Виды моечных машин и их краткая техническая характеристика.
52. Технический сервис передвижными установками.
53. Передвижной ремонтно-диагностический пост.
54. Передвижной пост технического контроля.
55. Лаборатория экологического контроля.
56. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
57. Технический сервис электрооборудования.
58. Контрольно-испытательный стенд Э242.
59. Оборудование для подготовки машин к хранению.
60. Оборудование для ремонта радиаторов.
61. Техническая характеристика стендов по испытанию двигателей внутреннего сгорания.
62. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ.
63. Перечень контрольно-диагностического оборудования для ПТО.
64. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.
65 Установки для мойки машин.
66. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
67 Подъемники
68. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
69. Установки для мойки машин.
70. Оборудование для стационарного поста диагностики.
71. Смазочно-заправочное оборудование.
72. Оборудование на постах пунктов технического обслуживания машин.
73 Расчет технологического оборудования и рабочих постов

Промежуточная аттестация студентами заочной формы обучения *включает в себя проведение* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине Типаж и эксплуатация технологического оборудования.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***первой буквой фамилии студента и последними цифрами зачетной книжки.***

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. Е.Глазков, А. В. Прохоров, Н.В. Хольшев-Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.- URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2017).

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. Е. Баржанский; Мю: Альтаир-МГАВТ, 2013 - URL: http://biblioclub.ru/. (15.06.2017).

3. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и тех-

ническая эксплуатация) [Текст]: учеб. пособие по направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / В.Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. – М.: Бастет, 2014. – 752с. – (Высшее профессиональное образование – бакалавриат и магистратура). – 10 экз

4. Казакевич, Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие [Электронный ресурс] Т.А. Казакевич. - СПб: ИЦ "Интермедия", 2014. - 186 с. - URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2017).

8.2 Дополнительная литература

1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru -**
открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**

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.).

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г г. по 18.05.2018 г.)

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 112), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система хранится – ауд. 314) и учебно-

наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 112 оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 112).

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. ауд. 112.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. П18), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 103.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приборы: Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач; установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей; оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры; установка КС-120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей, шиномонтажное и балансировочное оборудование.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «30» 08 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Лайко О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «30» 08 2017 г.

Декан факультета _____
(подпись)

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся следующие изменения:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
9. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Оборудование для очистки машин.
2. Организация технического сервиса передвижными установками.
3. Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач
4. Ремонтно-технологическое оборудование для регулировки и испытанию гидроагрегатов.
5. Установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС
6. Приборы и оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры.
7. Оборудование для заправки и контроля качества топливо-смазочных материалов.

8. Маслораздаточные колонки.
9. Установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей
10. Шиномонтажное и балансировочное оборудование.
11. Кантователь для разборки, сборки коробок передач тракторов
12. Оборудование для подготовки машин к хранению.
13. Стенд для разборки ведущих мостов тракторов
14. Контрольно-испытательный стенд Э-250-02.
15.Технический сервис гидроагрегатов.
16. Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов трансмиссии.
17. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов.
18. Стенд для испытания гидрошлангов.
19. Комплекты инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов.
20. Стенд для разборки и сборки карданных передач тракторов
21. Стенд для разборки и сборки редукторов тракторов
22. Установка для подготовки техники к хранению.
23. Стенд для разборки и сборки раздаточной коробки тракторов
24. Передвижная консервационная установка.
25. Оборудование для заправки.
26. Стенд для соединения коробки передач с раздаточной коробкой тракторов
27. Получение биодизельного топлива.
28. Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов.
29. Стенд для соединения коробки передач с двигателем тракторов
30. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов и фильтров
31. Стенд для разборки и сборки главной передачи тракторов
32. Стенд для разборки и сборки мостов тракторов
33. Комплект стендов для диагностирования гидропривода.
34. Технический сервис дизельной топливной аппаратуры.
35. Технический сервис двигателей.
36. Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов.
37. Стенд для разборки и сборки головок цилиндров
38.Устройство для определения технического состояния фильтров.
39. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
40. Технический сервис электрооборудования.
41. Оборудование для измерения дымности отработанных газов.
43. Газоанализатор для измерения состава отработанных газов.
42. Переносной диагностический комплекс ПДК
44. Универсальный компрессометр КИ-28125.
45. Электронный автостетоскоп КИ-28157.
46. Вакуум-анализатор Ц.П.Г. ДВС КИ 28165.
47. Прибор для проверки биения фаски клапана.
48. Технологии и оборудование для обработки клапанных седел.
49. Стенд для обкатки и испытания двигателей.
50. Технологии и оборудование для очистки машин.
51. Виды моечных машин и их краткая техническая характеристика.
52. Технический сервис передвижными установками.
53. Передвижной ремонтно-диагностический пост.
54. Передвижной пост технического контроля.
55. Лаборатория экологического контроля.
56. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
57. Технический сервис электрооборудования.
58. Контрольно-испытательный стенд Э242.
59. Оборудование для подготовки машин к хранению.

60. Оборудование для ремонта радиаторов.
61. Техническая характеристика стендов по испытанию двигателей внутреннего сгорания.
62. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ.
63. Перечень контрольно-диагностического оборудования для ПТО.
64. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.
65 Установки для мойки машин.
66. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
67 Подъемники
68. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
69. Установки для мойки машин.
70. Оборудование для стационарного поста диагностики.
71. Смазочно-заправочное оборудование.
72. Оборудование на постах пунктов технического обслуживания машин.
73 Расчет технологического оборудования и рабочих постов

Промежуточная аттестация студентами заочной формы обучения *включает в себя проведение* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине Типаж и эксплуатация технологического оборудования.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***первой буквой фамилии студента и последними цифрами зачетной книжки.***

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. Е.Глазков, А. В. Прохоров, Н.В. Хольшев-Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.- URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2018).

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. Е. Баржанский; Мю: Альтаир-МГАВТ, 2013 - URL: http://biblioclub.ru/. (15.06.2018).

3. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст]: учеб. пособие по направл. подгот. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / В.Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. – М.: Бастет, 2014. – 752с. – (Высшее профессиональное образование – бакалавриат и магистратура). – 10 экз

4. Казакевич, Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие [Электронный ресурс] Т.А. Казакевич. - СПб: ИЦ "Интермедия", 2014. - 186 с. - URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2018).

8.2 Дополнительная литература

1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ,

каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.

2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.

4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.

6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.

8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	**www.fepo.ru**
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
электронная библиотека свободного доступа	**www.window.edu.ru** -
открытая русская электронная библиотека	**www.orel.rst.ru**

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС "Лань"	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.
ЭБС "Лань"	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ЭБС "Лань"	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 15.05.2019 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 112) общего пользования, оснащенной специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.318) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудиториях - 112 , оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях (ауд. 112) оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля (ауд. 112)

Учебные аудитории для промежуточной аттестации (ауд. 112)

Помещение для самостоятельной работы (ауд. П17, П18) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд.103.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приборы: Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач; установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей; оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры; установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей, шиномонтажное и балансировочное оборудование.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» 08 2018г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Лайко Д.В. (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2018г.

Декан факультета _____ (подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
9. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Оборудование для очистки машин.
2. Организация технического сервиса передвижными установками.
3. Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач
4. Ремонтно-технологическое оборудование для регулировки и испытанию гидроагрегатов.
5. Установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей
6. Приборы и оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры.
7. Оборудование для заправки и контроля качества топливо-смазочных материалов.
8. Маслораздаточные колонки.
9. Установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей
10. Шиномонтажное и балансировочное оборудование.
11. Кантователь для разборки, сборки коробок передач тракторов
12. Оборудование для подготовки машин к хранению.
13. Стенд для разборки ведущих мостов тракторов
14. Контрольно-испытательный стенд Э-250-02.
15.Технический сервис гидроагрегатов.
16. Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов трансмиссии.
17. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов.
18. Стенд для испытания гидрошлангов.
19. Комплекты инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов.
20. Стенд для разборки и сборки карданных передач тракторов
21. Стенд для разборки и сборки редукторов тракторов
22. Установка для подготовки техники к хранению.
23. Стенд для разборки и сборки раздаточной коробки тракторов
24. Передвижная консервационная установка.
25. Оборудование для заправки.
26. Стенд для соединения коробки передач с раздаточной коробкой тракторов
27. Получение биодизельного топлива.
28. Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов.
29. Стенд для соединения коробки передач с двигателем тракторов
30. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов и фильтров
31. Стенд для разборки и сборки главной передачи тракторов
32. Стенд для разборки и сборки мостов тракторов
33. Комплект стендов для диагностирования гидропривода.
34. Технический сервис дизельной топливной аппаратуры.
35. Технический сервис двигателей.
36. Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов.
37. Стенд для разборки и сборки головок цилиндров
38.Устройство для определения технического состояния фильтров.
39. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
40. Технический сервис электрооборудования.
41. Оборудование для измерения дымности отработанных газов.
43. Газоанализатор для измерения состава отработанных газов.
42. Переносной диагностический комплекс ПДК
44. Универсальный компрессометр КИ-28125.
45. Электронный автостетоскоп КИ-28157.
46. Вакуум-анализатор Ц.П.Г. ДВС КИ 28165.
47. Прибор для проверки биения фаски клапана.
48. Технологии и оборудование для обработки клапанных седел.
49. Стенд для обкатки и испытания двигателей.
50. Технологии и оборудование для очистки машин.
51. Виды моечных машин и их краткая техническая характеристика.
52. Технический сервис передвижными установками.

53. Передвижной ремонтно-диагностический пост.
54. Передвижной пост технического контроля.
55. Лаборатория экологического контроля.
56. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
57. Технический сервис электрооборудования.
58. Контрольно-испытательный стенд Э242.
59. Оборудование для подготовки машин к хранению.
60. Оборудование для ремонта радиаторов.
61. Техническая характеристика стендов по испытанию двигателей внутреннего сгорания.
62. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ.
63. Перечень контрольно-диагностического оборудования для ПТО.
64. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.
65 Установки для мойки машин.
66. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
67 Подъемники
68. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
69. Установки для мойки машин.
70. Оборудование для стационарного поста диагностики.
71. Смазочно-заправочное оборудование.
72. Оборудование на постах пунктов технического обслуживания машин.
73 Расчет технологического оборудования и рабочих постов

Промежуточная аттестация студентами заочной формы обучения *включает в себя проведение* ***итогового (ИК)*** *контроля по дисциплине Типаж и эксплуатация технологического оборудования.*

Итоговый контроль (ИК) *– это* ***экзамен*** *в сессионный период или* ***зачёт*** *по дисциплине в целом.*

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***первой буквой фамилии студента и последними цифрами зачетной книжки.***

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***первой буквой фамилии студента и последними цифрами зачетной книжки.***

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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

Итоговый контроль (ИК) **– экзамен.**

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. Е.Глазков, А. В. Прохоров, Н.В. Хольшев-Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.- URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2018).

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. Е. Баржанский; Мю: Альтаир-МГАВТ, 2013 - URL: http://biblioclub.ru/. (15.06.2018).

3. Казакевич, Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие [Электронный ресурс] Т.А. Казакевич. - СПб: ИЦ "Интермедия", 2014. - 186 с. - URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2018).

8.2 Дополнительная литература

1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.

2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.

4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.

6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.

8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Машиностроение	**http://window.edu.ru/resource/650/19650**
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 Раздел - Машиностроение	**https://scicenter.online/tehnologiya-oborudovanie-mehanicheskoy-scicenter.html**
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 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	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.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	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.
2019/2020	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.
2019/2020	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.
2019/2020	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

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - https://knastu.ru/page/539

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Элек-

трон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

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 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 № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 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)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 22 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 – 14 шт.; – Установка КС -119 – 1 шт.; – Установка КС-120 – 1 шт.; – Установка КС-121 – 1 шт.; – Установка для замены масла в ДВС – 1 шт.;
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 112 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 112 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	– Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель: - шкаф; - металлические стеллажи; - стол; - лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г. пр №1

Заведующий кафедрой _____ Лабко Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета _____
(подпись)

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 18.12.2020 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 нети 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 03.02.2020 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.)

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

Заведующий кафедрой _____ Долматов Н.П
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета _____ Ревяко С.И
(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ *(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).

2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.

3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.

5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.

7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.

9. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Оборудование для очистки машин.
2. Организация технического сервиса передвижными установками.
3. Установка КС -119 для замены жидкости в автоматических коробках передач
4. Ремонтно-технологическое оборудование для регулировки и испытанию гидроагрегатов.
5. Установка КС -121 для замены охлаждающей жидкости ДВС автомобилей
6. Приборы и оборудование для контроля технического состояния топливной аппаратуры.
7. Оборудование для заправки и контроля качества топливо-смазочных материалов.
8. Маслораздаточные колонки.
9. Установка КС -120 для диагностики и очистки топливных систем автомобилей
10. Шиномонтажное и балансировочное оборудование.
11. Кантователь для разборки, сборки коробок передач тракторов
12. Оборудование для подготовки машин к хранению.
13. Стенд для разборки ведущих мостов тракторов
14. Контрольно-испытательный стенд Э-250-02.
15. Технический сервис гидроагрегатов.
16. Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов трансмиссии.
17. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов.
18. Стенд для испытания гидрошлангов.
19. Комплекты инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов.
20. Стенд для разборки и сборки карданных передач тракторов
21. Стенд для разборки и сборки редукторов тракторов
22. Установка для подготовки техники к хранению.
23. Стенд для разборки и сборки раздаточной коробки тракторов
24. Передвижная консервационная установка.
25. Оборудование для заправки.
26. Стенд для соединения коробки передач с раздаточной коробкой тракторов
27. Получение биодизельного топлива.
28. Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов.
29. Стенд для соединения коробки передач с двигателем тракторов
30. Стенд для диагностирования и испытания масляных насосов и фильтров
31. Стенд для разборки и сборки главной передачи тракторов
32. Стенд для разборки и сборки мостов тракторов
33. Комплект стендов для диагностирования гидропривода.
34. Технический сервис дизельной топливной аппаратуры.
35. Технический сервис двигателей.
36. Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов.
37. Стенд для разборки и сборки головок цилиндров
38. Устройство для определения технического состояния фильтров.
39. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
40. Технический сервис электрооборудования.
41. Оборудование для измерения дымности отработанных газов.
43. Газоанализатор для измерения состава отработанных газов.
42. Переносной диагностический комплекс ПДК
44. Универсальный компрессометр КИ-28125.
45. Электронный автостетоскоп КИ-28157.
46. Вакуум-анализатор Ц.П.Г. ДВС КИ 28165.
47. Прибор для проверки биения фаски клапана.

48. Технологии и оборудование для обработки клапанных седел.
49. Стенд для обкатки и испытания двигателей.
50. Технологии и оборудование для очистки машин.
51. Виды моечных машин и их краткая техническая характеристика.
52. Технический сервис передвижными установками.
53. Передвижной ремонтно-диагностический пост.
54. Передвижной пост технического контроля.
55. Лаборатория экологического контроля.
56. Стенд для проверки и регулировки форсунок.
57. Технический сервис электрооборудования.
58. Контрольно-испытательный стенд Э242.
59. Оборудование для подготовки машин к хранению.
60. Оборудование для ремонта радиаторов.
61. Техническая характеристика стендов по испытанию двигателей внутреннего сгорания.
62. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ.
63. Перечень контрольно-диагностического оборудования для ПТО.
64. Стационарное оборудование для технического обслуживания автомобилей.
65 Установки для мойки машин.
66. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
67 Подъемники
68. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
69. Установки для мойки машин.
70. Оборудование для стационарного поста диагностики.
71. Смазочно-заправочное оборудование.
72. Оборудование на постах пунктов технического обслуживания машин.
73 Расчет технологического оборудования и рабочих постов

Итоговый контроль (ИК) – экзамен

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [8].

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

***Итоговый контроль (ИК)* – экзамен.**

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. Е.Глазков, А. В. Прохоров, Н.В. Хольшев-Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.- URL: http://biblioclub.ru/ (15.06.2018).

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. Е. Баржанский; Мю: Альтаир-МГАВТ, 2013 - URL: http://biblioclub.ru/. (27.08.2020).

3. Казакевич, Т.А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: учебное пособие [Электронный ресурс] Т.А. Казакевич. - СПб: ИЦ "Интермедия", 2014. - 186 с. - URL: http://biblioclub.ru/ (27.08.2020).

8.2 Дополнительная литература

1. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 48с. – б/ц. – 35 экз.
2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. лаб. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к провед. практ. занятий для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 32с. – б/ц. – 40 экз.
4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к провед. практ. занятий / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 17с. – б/ц. – 35 экз.
6. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. расч.-граф. работы / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,8 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Текст]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ студ. заоч. формы обуч. спец. 190600.62 / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. А.Ф. Апальков. – Новочеркасск, 2014. – 21с. – б/ц. – 35 экз.
8. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц. и задания для контр. работ / А.Ф. Апальков. Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 0,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	**www.ngma.su**
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Машиностроение	**http://window.edu.ru/resource/650/19650**
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 Раздел - Машиностроение	**https://scicenter.online/tehnologiya-oborudovanie-mehanicheskoy-scicenter.html**
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

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - https://knastu.ru/page/539

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП**)**		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «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»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – режим доступа: http: // www/ngma/su/.

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 и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
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 03.02.2019 г. по 03.02.2020 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.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
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).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от

движения людей из здания»	12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 22 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 – 14 шт.; – Установка КС -119 – 1 шт.; – Установка КС-120 – 1 шт.; – Установка КС-121 – 1 шт.; – Установка для замены масла в ДВС – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 112 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 112 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 112 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 112 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; – Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; – Проектор NEC – 1 шт.; – Экран настенный Luma – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель: - шкаф; - металлические стеллажи; - стол; - лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г.

Заведующий кафедрой _____ Долматов Н.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г.

Декан факультета _____
(подпись)

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 № 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 _____ Ревяко С.И.
(подпись) (Ф.И.О.)