

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<u>ФТД.В.01 Зарубежные аналоги топливосмазочных материалов</u>	
	(шифр, наименование учебной дисциплины)	
Направление(я) подготовки	<u>23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы</u>	
	(код, полное наименование направления подготовки)	
Направленность (и)	<u>Машины и оборудование природообустройства и защиты</u>	
	<u>окружающей среды</u>	
	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)	
Уровень образования	<u>высшее образование - бакалавриат</u>	
	(бакалавриат, магистратура)	
Форма(ы) обучения	<u>очная, заочная</u>	
	(очная, очно-заочная, заочная)	
Факультет	<u>Механизации ФМ</u>	
	(полное наименование факультета, сокращённое)	
Кафедра	<u>Машины природообустройства</u>	
	(полное, сокращённое наименование кафедры)	
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	<u>23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы</u>	
утверждённого приказом Минобрнауки России	<u>От 6.03.2015 №162</u>	
	(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)	
Разработчик (и)	<u>доц. каф. МП</u> (должность, кафедра)	<u>Ананьев С.С.</u> (подпись) (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	<u>протокол № 5 от «13» января 2019 г.</u>	
кафедра МП	(сокращённое наименование кафедры)	
Заведующий кафедрой	<u>(подпись)</u>	<u>Долматов Н.П.</u> (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	<u>(подпись)</u>	<u>Чалая С.В.</u> (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	<u>протокол № 6 от «30» января 2019 г.</u>	

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 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы:

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ПК-(6)

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
области применения поршневых двигателей, условия их эксплуатации, режимы работы; классификацию тепловых двигателей, преимущества и недостатки поршневых двигателей по сравнению с двигателями нетрадиционных типов и схем; перспективы развития двигателестроения и их современный технический уровень.	ОПК-2 ПК-6
Уметь:	
оценивать основные параметры двигателей и особенности конструкции их узлов и агрегатов; проводить сборочно-разборочные и регулировочные работ	ОПК-2 ПК-6
Навык:	
навыками самостоятельной работы с технической литературой в направлении будущей профессии; навыками определения основных неисправностей работы двигателя с использованием теории конструкции силовых агрегатов.	ОПК-2 ПК-6
Опыт деятельности:	
- применение приобретенного опыта и навыков в области мирового автостроения	ОПК-2 ПК-6

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 в 8 семестре очной форме обучения и на 3 курсе заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие (при наличии) дисциплины (компоненты

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-2	«Топливо-смазочные материалы», «Теплотехника», «Теоретическая механика»	Конструкция, расчет и потребительские свойства машин».
ПК-6	«Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов»	«Основы работоспособности технических систем».

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	Трудоёмкость в часах							
	Очная форма				Заочная форма			
	семестр				курс			
	8			Итого	3			Итого
Аудиторные занятия (всего) в том числе:	28			28	10			10
Лекции	14			14	4			4
Лабораторные работы (ЛР)	-			-	-			-
Практические занятия (ПЗ)	14			14	6			6
Семинары (С)								
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	44			44	58			58
Курсовой проект (работа)	-			-	10			10
Расчётно-графическая работа								
Контрольная работа								
Другие виды самостоятельной работы	44			44	48			48
Подготовка и сдача зачета	-			-	4			4
Общая трудоёмкость	часов	72		72	72			72
	ЗЕТ	2		2	2			2
Формы итогового контроля:								
- экзамен, зачёт	зачет				зачет			зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	-				Контр			Контр

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	курс	Виды занятий и трудоёмкость (в часах)					Итого
			Лекции	Лабора- т. занятия	Прак- тич. занятия.	Курсовой П / Р	РГР, контро- льная работа	
1	Автомобильные топлива	4	7		7		22	36
2	Автомобильные масла	4	7		7		22	36
	ВСЕГО:		14		14		44	72

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоём- кость (час.)	Форма контроля (ПК)

1	8	Виды топлива. Основные требования, предъявляемые к видам автомобильного топлива, их общие эксплуатационные свойства.	2	ПК-1
1	8	Бензины российского производства. Бензины зарубежного производства. Дизельное топливо, марки и виды отечественных и зарубежных производителей.	2	ПК-1
1	8	Другие виды топлива. Различные препараты для топлива и топливных систем автомобиля.	2	ПК-1
2	8	Российские и зарубежные фирмы – производители масел и смазочных материалов.	2	ПК-1
2	8	Отличительные особенности отечественной классификации моторных масел от зарубежной. Классификация API. Классификация по эксплуатационным свойствам SAE.	2	ПК-2
2	8	Применение улучшенных смазочных материалов: металлополимерные добавки, антифрикционные добавки, добавки в моторное масло на основе алмазной пыли, полимеров.	2	ПК-2
2	8	Пластичные смазки, основные характеристики, типы и марки.	2	ПК-2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
1	8	Расчет количества воздуха, необходимого для сгорания 1 кг топлива по элементарному составу	2	ТК-1
1	8	Расчет расхода бензина для легковых автомобилей при эксплуатации в различных условиях	2	ТК-1
1	8	Расчет расхода бензина грузовых автомобилей и автопоездов	2	ТК-2
1	8	Расчет расхода топлива для тракторов	2	ТК-2
2	8	Расчет объема топлива отпускаемого на нефтезаправочных станциях в зависимости от поступившей массы, плотности топлива и температуры окружающей среды.	2	ТК-3
2	8	Определение расхода масла на угар для карбюраторных и дизельных двигателей в зависимости от расхода топлива.	2	ТК-3
2	8	Определение температуры замерзания водо-этиленгликолевых смесей с применением кривой кристаллизации	2	ТК-4

4.1.4 Лабораторный практикум – не предусмотрено

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1,2	8	Работа с конспектом лекций	12	ТК
1,2	8	Выполнение домашних заданий	10	ТК
1,2	8	Конспектирование учебной и научной литературы по теме раздела	13	ПК
1,2	8	Самостоятельное изучение теоретического материала достаточно хорошо изложенного в литературе по данному разделу	13	ПК

4.2 Заочная форма обучения

Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	курс	Виды занятий и трудоемкость (в часах)					Итого
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р	РГР-коллаж	
1	Автомобильные топлива	3	2		3	2	29	36
2	Автомобильные масла	3	2		3	2	29	36
	ВСЕГО:		4		6	4	58	72

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	КУРС	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	3	Виды топлива. Основные требования, предъявляемые к видам автомобильного топлива, их общие эксплуатационные свойства.	2
1	3	Бензины российского производства. Бензины зарубежного производства. Дизельное топливо, марки и виды отечественных и зарубежных производителей.	2

4.2.3 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	КУРС	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1,2	3	Работа с конспектом лекций	16
1,2	3	Выполнение домашних заданий	14
1,2	3	Конспектирование учебной и научной литературы по теме раздела	9
1,2	3	Самостоятельное изучение теоретического материала достаточно хорошо изложенного в литературе по данному разделу	9

4.2.4 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
ОПК-2	+		+		+
ПК-6	+		+		+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Проблемно-ориентированный дисциплинарный подход к изучению наук				

Case-study (метод конкретных ситуаций)		2/2		2/2
Тесты	2/2	2/4		4/6
Задания на самостоятельную работу				
Итого интерактивных занятий	2/2	4/6		6/8

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Кузнецов А.В., Топливо и смазочные материалы. [Текст]: учебник для ВУЗов по спец. 311300 «Механизация сельского хозяйства» / А.В. Кузнецов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС, 2010 -160 с.(30 экз.)
2. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Текст]: курс лекций для студ. очн. и заочн. формы обучения по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 60с.
3. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очн. и заоч. обуч. по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 2,87 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Сериков, М.А., Шестакова, В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для Вузов / М.А. Сериков, В.В. Шестакова – Электр. дан. Воронеж- ской гос. лесотехнической академии, 2012. Режим доступа: [http :// www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) – 24.04.2015.
5. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Текст]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ Новочеркасск, 2014. – 17с. (25 экз.)
6. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подго- товки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мели- ор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,22 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (при- нятые учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.) / Новочерк. инж. мели- ор. 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 зачета:

- 1.Популярность моторных масел на российском рынке.
- 2.Отличительные особенности отечественной классификации моторных масел от зарубежных.
- 3.Классификация API.
- 4.Классификация по эксплуатационным свойствам.
- 5.Классификация масел для карбюраторных двигателей
- 6.Классификация Трансмиссионных масел по их эксплуатационным свойствам.
- 7.Классификация ACEA
- 8.Российские производители моторных и трансмиссионных масел.
- 9.Масла фирм «Уфалюб», и «Уфойл».
- 10.Масла фирмы «Норси»
- 11.Масла фирмы «Рексол».
- 12.Масла фирмы «Ангрол»
- 13.Масла фирмы «Велс».
- 14.Масла фирмы «Волнез».
- 15.Универсальные всесезонные масла фирмы «Спектрол».
- 16.Сезонные масла фирмы «Спектрол».
- 17.Масла для двухтактных двигателей.
- 18.Трансмиссионные масла фирмы «Спектрол».

19. Масла фирмы «Яр-марка».
20. Способы выявления подделок моторных и трансмиссионных масел.
21. Зарубежные производители моторных и трансмиссионных масел.
22. Моторные масла фирмы MOBIL .
23. Масла MOBIL для трансмиссии и главной передачи.
24. Масла MOBIL для автоматических коробок передач.
25. Моторные масла BRITISH PETROLEUM
26. Трансмиссионные масла BRITISH PETROLEUM.
27. Продукция BP специального назначения.
28. Масла фирмы CASTROL.
29. Масла фирмы TEXACO.
30. Спец.жидкости, трансмиссионные масла и смазки фирмы TEXACO.
31. Фирма ESSO масла для карбюраторных двигателей
32. Фирма UNOCAL76 и ее продукция.
33. Пути уменьшения трения, износа деталей двигателя
34. Антифрикционные добавки фирмы Дау Кронинг.
35. Добавки в моторное масло на основе алмазной пыли.
36. Добавки на основе полимеров.
37. Добавки к моторному маслу фирмы CD-2, STP.
38. Добавки фирмы WYNN'S.
39. Пластичные смазки производства фирмы SHELL.
40. Фторуглеродные смазки.
41. Жидкости для тормозных систем автомобилей.
42. Вязкостные свойства моторных масел. Индекс вязкости. Его определение.
43. Основные свойства дизельного топлива.
44. Определение водорастворимых кислот и щелочей в бензине.
45. Количество воздуха, участвующее в сгорании топлива. Его определение. Состав смесей.
46. Сорта и марки автомобильных бензинов.
47. Область применения пластичных смазок. Его структура.
48. Теплота сгорания топлива (высшая, низшая, условная теплота сгорания).
49. Определение вязкости нефтепродуктов в лабораторных условиях.
50. Основные свойства бензинов (испаряемость, нагарообразующие, коррозионные свойства).

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине [Зарубежные аналоги топливосмазочных материалов].*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными формами **ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

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

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

*По дисциплине формами **текущего контроля** являются:*

ТК1 – контрольные работы

ТК2 – написание рефератов.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 контрольных работ по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – зачет.*

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. Кузнецов А.В., Топливо и смазочные материалы. [Текст]: учебник для ВУЗов по спец. 311300 «Механизация сельского хозяйства» / А.В. Кузнецов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС, 2010 -160 с.(30 экз.)
2. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Текст]: курс лекций для студ. очн. и заочн. формы обучения по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 60с.
3. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очн. и заоч. обуч. по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 2,87 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Сериков, М.А., Шестакова, В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для Вузов / М.А. Сериков, В.В. Шестакова – Электр. дан. Воронеж- ской гос. лесотехнической академии, 2012. Режим доступа: [http : // www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) – 24.04.2019.

8.2Дополнительная литература

1. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Текст]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ Новочеркасск, 2014. – 17с. (25 экз.)
2. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подго- товки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мели- ор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,22 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Гаджиев, Г.М. Топливо-смазочные материалы [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин – Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Ч. 1. Бензины и дизельные топлива. - 267 с. - URL: <http://biblioclub.ru> - (21.06.2019).
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом ректора №106 от 19 июня 2015г.)/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. – Режим доступа <http://www.ngma.su>
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (при- нятые учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.) / Новочерк. инж. мели- ор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su>

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/

Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</p> <p>Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</p> <p>Доска – 1 шт.;</p> <p>Рабочие места студентов;</p> <p>Рабочее место преподавателя.</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	

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

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

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Популярность моторных масел на российском рынке.
2. Отличительные особенности отечественной классификации моторных масел от зарубежных.
3. Классификация API.
4. Классификация по эксплуатационным свойствам.
5. Классификация масел для карбюраторных двигателей
6. Классификация Трансмиссионных масел по их эксплуатационным свойствам.
7. Классификация ACEA
8. Российские производители моторных и трансмиссионных масел.
9. Масла фирм «Уфалюб», и «Уфойл».
10. Масла фирмы «Норси»
11. Масла фирмы «Рексол».
12. Масла фирмы «Ангрол»
13. Масла фирмы «Велс».
14. Масла фирмы «Волнез».
15. Универсальные всесезонные масла фирмы «Спектрол».
16. Сезонные масла фирмы «Спектрол».
17. Масла для двухтактных двигателей.
18. Трансмиссионные масла фирмы «Спектрол».
19. Масла фирмы «Яр-марка».
20. Способы выявления подделок моторных и трансмиссионных масел.
21. Зарубежные производители моторных и трансмиссионных масел.
22. Моторные масла фирмы MOBIL .
23. Масла MOBIL для трансмиссии и главной передачи.
24. Масла MOBIL для автоматических коробок передач.
25. Моторные масла BRITISH PETROLEUM
26. Трансмиссионные масла BRITISH PETROLEUM.
27. Продукция BP специального назначения.
28. Масла фирмы CASTROL.
29. Масла фирмы TEXACO.
30. Спец.жидкости, трансмиссионные масла и смазки фирмы TEXACO.
31. Фирма ESSO масла для карбюраторных двигателей
Фирма UNOCAL76 и ее продукция.
- Пути уменьшения трения, износа деталей двигателя
34. Антифрикционные добавки фирмы Дау Кронинг.
35. Добавки в моторное масло на основе алмазной пыли.
36. Добавки на основе полимеров.
37. Добавки к моторному маслу фирмы CD-2, STP.
38. Добавки фирмы WYNN'S.
39. Пластичные смазки производства фирмы SHELL.
40. Фторуглеродные смазки.
41. Жидкости для тормозных систем автомобилей.
42. Вязкостные свойства моторных масел. Индекс вязкости. Его определение.
43. Основные свойства дизельного топлива.
44. Определение водорастворимых кислот и щелочей в бензине.
45. Количество воздуха, участвующее в сгорании топлива. Его определение. Состав смесей.
46. Сорта и марки автомобильных бензинов.
47. Область применения пластичных смазок. Его структура.
48. Теплота сгорания топлива (высшая, низшая, условная теплота сгорания).
49. Определение вязкости нефтепродуктов в лабораторных условиях.
50. Основные свойства бензинов (испаряемость, нагарообразующие, коррозионные свойства).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Кузнецов А.В., Топливо и смазочные материалы. [Текст]: учебник для ВУЗов по спец. 311300 «Механизация сельского хозяйства» / А.В. Кузнецов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС, 2010 -160 с.(30 экз.)
2. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Текст]: курс лекций для студ. очн. и заочн. формы обучения по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 60с.
3. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ. [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очн. и заочн. обуч. по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 2,87 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Сериков, М.А., Шестакова, В.В. Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для Вузов / М.А. Сериков, В.В. Шестакова – Электр. дан. Воронеж- ской гос. лесотехнической академии, 2012. Режим доступа: [http : // www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) – 24.04.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Текст]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ Новочеркасск, 2014. – 17с. (25 экз.)
2. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подго- товки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мели- ор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,22 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Гаджиев, Г.М. Топливо-смазочные материалы [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин – Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Ч. 1. Бензины и дизельные топлива. - 267 с. - URL: <http://biblioclub.ru> - (21.06.2019).
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом ректора №106 от 19 июня 2015г.)/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. – Режим доступа <http://www.ngma.su>
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (при- наты учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.) / Новочерк. инж. мели- ор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su>

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234

Справочная система «e-library»	Лицензионный договор 13947/34486/2016 от 03.03.2016 г	SCIENCEINDEX№SIO-
--------------------------------	--	-------------------

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 203 (на 30 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): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор Acer P5280 – 1 шт., экран – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	

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

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44-05 вн), Положением о методике оценки 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).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры пр. №13 «26» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Н.П. Долматов

(ф.и.о.)

внесенные изменения утверждаю: пр. №17 от «27» 08 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

С.И. Ревяко

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ 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 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревяко С.И.

(подпись)

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Популярность моторных масел на российском рынке.
2. Отличительные особенности отечественной классификации моторных масел от зарубежных.
3. Классификация API.
4. Классификация по эксплуатационным свойствам.
5. Классификация масел для карбюраторных двигателей
6. Классификация Трансмиссионных масел по их эксплуатационным свойствам.
7. Классификация ACEA
8. Российские производители моторных и трансмиссионных масел.
9. Масла фирм «Уфалюб», и «Уфойл».
10. Масла фирмы «Норси»
11. Масла фирмы «Рексол».
12. Масла фирмы «Ангрол»
13. Масла фирмы «Велс».
14. Масла фирмы «Волнез».
15. Универсальные всесезонные масла фирмы «Спектрол».
16. Сезонные масла фирмы «Спектрол».
17. Масла для двухтактных двигателей.
18. Трансмиссионные масла фирмы «Спектрол».
19. Масла фирмы «Яр-марка».
20. Способы выявления подделок моторных и трансмиссионных масел.
21. Зарубежные производители моторных и трансмиссионных масел.
22. Моторные масла фирмы MOBIL .
23. Масла MOBIL для трансмиссии и главной передачи.
24. Масла MOBIL для автоматических коробок передач.
25. Моторные масла BRITISH PETROLEUM
26. Трансмиссионные масла BRITISH PETROLEUM.
27. Продукция BP специального назначения.
28. Масла фирмы CASTROL.
29. Масла фирмы TEXACO.
30. Спец.жидкости, трансмиссионные масла и смазки фирмы TEXACO.
31. Фирма ESSO масла для карбюраторных двигателей
- Фирма UNOCAL 76 и ее продукция.
- Пути уменьшения трения, износа деталей двигателя
34. Антифрикционные добавки фирмы Дау Кронинг.
35. Добавки в моторное масло на основе алмазной пыли.
36. Добавки на основе полимеров.
37. Добавки к моторному маслу фирмы CD-2, STP.
38. Добавки фирмы WYNN'S.
39. Пластичные смазки производства фирмы SHELL.
40. Фторуглеродные смазки.
41. Жидкости для тормозных систем автомобилей.
42. Вязкостные свойства моторных масел. Индекс вязкости. Его определение.
43. Основные свойства дизельного топлива.
44. Определение водорастворимых кислот и щелочей в бензине.
45. Количество воздуха, участвующее в сгорании топлива. Его определение. Состав смесей.
46. Сорта и марки автомобильных бензинов.
47. Область применения пластичных смазок. Его структура.
48. Теплота сгорания топлива (высшая, низшая, условная теплота сгорания).
49. Определение вязкости нефтепродуктов в лабораторных условиях.
50. Основные свойства бензинов (испаряемость, нагарообразующие, коррозионные свойства).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Кузнецов А.В., Топливо и смазочные материалы: учебник для ВУЗов по спец. 311300 «Механизация сельского хозяйства» / А.В. Кузнецов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолоС, 2010 -160 с- Текст : непосредственный.(30 экз.)
2. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ: курс лекций для студ. очн. и заочн. формы обучения по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – - Текст : непосредственный 60с.
3. Безносков, В.Г. Зарубежные аналоги ТСМ: курс лекций для студ. очн. и заоч. обуч. по направлениям подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» и « Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов». / В.Г. Безносков; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 2,87 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана. (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.
4. Сериков, М.А., Шестакова, В.В. Эксплуатационные материалы: учеб. пособие для Вузов / М.А. Сериков, В.В. Шестакова – Электр. дан. Воронеж- ской гос. лесотехнической академии, 2012. Режим доступа: [http : // www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) – (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мелиор. ин-т. ДГАУ Новочеркасск, 2014. – 17с- Текст : непосредственный. (25 экз.)
2. Зарубежные аналоги топливо-смазочных материалов: методические указания к проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подго- товки - «Наземные транспортно-технологические комплексы» / сост.: В.Г. Безносков; Новочерк. инж. мели- ор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,22 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана. (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.
3. Гаджиев, Г.М. Топливо-смазочные материалы : учеб. пособие : в 2 ч. / Г.М. Гаджи- ев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин – Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Ч. 1. Бензины и дизельные топлива. - 267 с. - URL: <http://biblioclub.ru> - (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ: (введ. в действие приказом ректора №106 от 19 июня 2015г.)/ Новочерк. инж. мели- ор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. – Режим доступа <http://www.ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины: (при- няты учебно-методическим советом института протокол №3 от «30» августа 2017г.) / Новочерк. инж. мели- ор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – Режим доступа <http://www.ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/

Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (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> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7638-2128-4. - Текст : электронный.

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

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

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

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

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

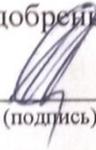
9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций , ауд. 203 (на 30 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:
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Доска – 1 шт.;
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (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: Компьютер Pro-511 – 12 шт.;
	Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;
	Принтер – 1 шт.;
	Рабочие места студентов;

	Рабочее место преподавателя.
--	------------------------------

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

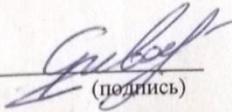
Заведующий кафедрой


(подпись)

Долматов Н.П.
(ФИО)

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

Декан факультета


(подпись)

Ревяко С.И.
(ФИО)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных (Консультант+)	ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021	ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных информационный индекс цитирования"	ООО "Региональный"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021	ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных библиотека	ООО Научная электронная	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020	ООО Научная электронная библиотека
Базы данных решения"	ООО "Гросс Систем.Информация и"	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» 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 К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

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

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

Декан факультета _____
(подпись)

Ревяко С.И.
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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. по 19.01.2026 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	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 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

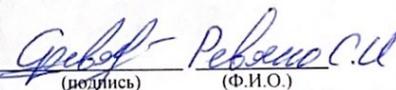
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета


(подпись) (Ф.И.О.)