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

«Утверждаю»
Декан факультета ФМ
_____ Ревко С.И.
«22» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.11 «Основы научных исследований»
(шифр. наименование учебной дисциплины)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»
(полное наименование специальности ОПОП направления подготовки)

Уровень образования высшее образование - специалитет
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

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

Факультет Механизации, ФМ
(полное наименование факультета, сокращённое)

Кафедра Машины природообустройства (МП)
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России
утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г., № 1022
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доцент каф. МП _____ С.В. Египко
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
кафедра МП протокол № 5 от «22» января 2020 г.
(сокращенное наименование кафедры)

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

Заведующая библиотекой _____ С.В. Чалая
(подпись) (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 5 от «22» января 2020 г.

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

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

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности (ОПК-5);
- способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);
- способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3);
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях (ПСК-4.2).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знать:	
основные положения теории познания; методы эмпирического уровня исследования; методы теоретического уровня исследования; основные этапы научного исследования; средства измерений и их характеристики; основные понятия и определения теории погрешности.	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПСК-4.2
Уметь:	
оформлять результаты информационного поиска и научного исследования; правильно подбирать средства измерений физических параметров; грамотно организовать проведение опытов и получение результатов; учитывать имеющиеся погрешности измерений; грамотно обрабатывать и обобщать результаты экспериментов.	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПСК-4.2
Навык:	
проведения экспериментальных и теоретических исследований; анализа научных данных; апробации результатов научных исследований	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПСК-4.2
Опыт деятельности:	
ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для подготовки магистерской диссертации в соответствии с выбранной темой.	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПСК-4.2

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 6 курсе заочной формы обучения. Предшествующие и

последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

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

	Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Защита интелектуальной собственности	
ОПК-1	Информатика Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Компьютерные системы и сети	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	Математика Физика Химия Математическое моделирование механических систем Основы концептуального конструирования технологических систем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в технических средствах природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	Компьютерная графика Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Прикладное программирование Программирование и программное обеспечение Основы логистики Системный анализ Математическое моделирование механических систем Основы концептуального конструирования технологических систем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в технических средствах природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли	Учебная технологическая практика Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная конструкторская практика Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	Информатика В том числе дисциплины (модули) специализации Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Компьютерные системы и сети Прикладное программирование Программирование и программное обеспечение	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Подъёмно-транспортные и погрузочные машины Грунтоведение и строительные материалы Механика грунтов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	Испытания технических средств природообустройства и защиты в	Учебная

	чрезвычайных ситуациях Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в технических средствах природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Производственная технологическая практика	технологическая практика Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная конструкторская практика Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-4.2	Безопасность жизнедеятельности Компьютерная графика Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Термодинамика и теплопередача Техническая диагностика технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Водохозяйственные объекты и гидротехнические сооружения Организация и технология работ по природообустройству Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС	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*		
						6	итого
Аудиторные занятия (всего) в том числе:						10	10
Лекции						4	4
Лабораторные работы (ЛР)							
Практические занятия (ПЗ)						6	6
Семинары (С)							
Самостоятельная работа (всего) в том числе:						58	58
Курсовой проект (работа)							
Расчётно-графическая работа							
Реферат							
Контрольная работа						16	16
Другие виды самостоятельной работы						42	42
Подготовка к зачёту						4	4
Подготовка и сдача экзамена							
Общая трудоёмкость	**часов**					72	72
	ЗЕТ					2	2
- экзамен, зачёт						зачет	зачет
- 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 предусмотрено.

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	курс	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	Роль НИР В развитии общества. Методы и методики проведения НИР. Содержание теоретических и экспериментальных НИР. Различные методы построения математических моделей рабочих процессов технических систем. Подготовка отчётов. Внедрение результатов НИР	6	2		2	6	20		33
2	Анализ результатов экспериментальных исследований, формулирование Выводов и предложений внедрения.. Использование иформационно-аналитических методов при подготовке научных кадров.	6	2		4	10	22		35
Подготовка к итоговому контролю	зачёт	6						4	4
	экзамен								
ВСЕГО:		6	4		6	16	42	4	72

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисципл	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	6	**Тема:** Понятие научных исследований. Роль НИР В развитии общества. Структура НИР. Методы и методики проведения НИР. Содержание теоретических и экспериментальных НИР. Методология НИР. Моделирование. Различные методы построения математических моделей рабочих процессов технических систем. Анализ результатов НИР и формулирование выводов и предложений. Подготовка отчётов. Внедрение результатов НИР	2
2	6	**Тема:** Экспериментальные исследования. Анализ результатов экспериментальных исследований, формулирование Выводов и предложений внедрения. Методы технического творчества и генерирование идей при решении	2

		научно-технических задач. Использование иформационно-аналитических методов при подготовке научных кадров.	

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	6	Информационный поиск в Интернет. Тематическое конспектирование	2
1	6	Патент на изобретение и патентный поиск	4

4.2.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-2	6	Подготовка к лекционным, практическим занятиям по теме раздела	20
1-2	6	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практике)	22
1-2	6	Выполнение контрольной работы	16
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. Работа	СРС
ОК-7	+		+	+	+
ОПК-1				+	+
ОПК-5	+		+	+	+
ОПК-6			+		
ОПК-7	+		+	+	
ПК-2			+		
ПК-3			+	+	
ПСК-4.2			+	+	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	2			2
Решение ситуационных задач				

Исследовательский метод		2		2
Итого интерактивных занятий	**2**	**2**		**4**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

2. Дусев, А.И. Основы научных исследований : курс лекций для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 76 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

3. Дусев, А.И. Методы и средства научных исследований : курс лекций для студ. направл. подготовки 190100.62 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" и 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов", профиль "Сервис транспортных и транспортно-технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 61 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета (6 курс):

1. Теория научно-технического прогресса
2. Научно-техническая и информационная революции.
3. Научно-технический прогресс и инновационная деятельность
4. Инновационная деятельность фирмы: необходимость, возможности и условия. Виды инновационной деятельности.
5. Взаимосвязь НТП и инновационной деятельности фирмы. Инновации и конкуренция.
6. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Частная, коллективная, общественная интеллектуальная собственность. Собственность физических и юридических лиц.
7. Система интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база условий ее создания и использования.
8. Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности.
9. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основыих функционирования.
10. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность.
11. Правовая база интеллектуальной собственности. Авторские права. Изобретения и открытия, способы их защиты.
12. Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие.
13. Рынок интеллектуального продукта
14. Спрос и предложение на рынке информации и «ноу-хау».
15. Цена интеллектуального продукта. Качество интеллектуального продукта
16. Научное знание как объект национального достояния и экономического присвоения
17. Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности: методы, основанные на использовании интуиции и опыта специалистов.
18. Определение лимитных цен научно-технической и серийной продукции.
19. Оценка патентов и лицензий при продаже
20. Лицензия как форма реализации собственности на научный продукт.
21. Способы оценки патентов и лицензий при продаже
22. Продажа интеллектуального продукта и переуступка прав.
23. Патенты и лицензии.
24. Защита прав владельца интеллектуальной собственности.
25. Государственное регулирование рынка интеллектуального продукта
26. Теоретические основы оценки стоимости различных видов интеллектуальной собственности

27. Система стоимостных показателей интеллектуальной собственности. Общие под

28. Использование новых информационных технологий в практике оценки интеллектуальной собственности.

29. Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения.

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов.

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

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356 (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-03375-9. – Текст : электронный.

2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759 (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02783-3. – Текст : электронный.

3. Кожухар, В.М.Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. - Текст : непосредственный. 5 экз.

4. Болдин, А.П. Основы научных исследований : учебник для вузов по направл. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 349 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-4468-0753-6 : 1097-00. - Текст : непосредственный. 25 экз.

5. Свиридов, Л. Т. Основы научных исследований : учеб. пособие / Л. Т. Свиридов, О. Н. Чередникова, А. И. Максименков. - Воронеж : Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2009. - 108 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-7994-0361-4. - Текст : электронный.

6. Шульмин, В. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. А. Шульмин. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 180 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439335 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-8158-1343-4. - Текст : электронный.

7. Леонова, О. В. Основы научных исследований : учеб. пособие / О. В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2013. - 70 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429861 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

8. Дусев, А.И. Основы научных исследований : курс лекций для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 76 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25экз.

9. Дусев, А.И. Основы научных исследований : курс лекций для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - URL : http://ngma.su (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. практ. работ для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 57 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

2. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. практ. работ для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 51 с. - б/ц.

- Текст : непосредственный. 25 экз.

3. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. контр. работ студ. [спец. 190207.65 - "Машины природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных технологич. машин и оборудования" (водное хоз-во) заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 14 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

4. Леонова, О. В. Основы научных исследований : метод.рекомендации для практ. занятий / О. В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 62 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429860 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

5. Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентоведение : учеб. пособие / В. П. Алексеев, Д. В. Озеркин. - Томск : Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

6. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд. перераб. - Москва : Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-394-02783-3. - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
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
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
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

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 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

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	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	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource

Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Center (бессрочно)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 420 (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. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; − Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; − Станок для шлифования фасок клапанов; − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютеры – 20 шт.; - Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт; - Ноутбук Dell 500 – 1 шт; - Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv 1 шт; - Плазменная панель 42* LG – 1 шт; - Экран настенный рулонный 244*244 см; - Проектор AcerP5280 -1 шт; - Проектор Sanyo -1 шт; - Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.; - Плоттер струйный Canon A1 - 1шт; - Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт; - Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт; - МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт; - Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

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

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

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ 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 _____ Долматов Н.П
(подпись) (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 (6 курс):

1. Теория научно-технического прогресса
2. Научно-техническая и информационная революции.
3. Научно-технический прогресс и инновационная деятельность
4. Инновационная деятельность фирмы: необходимость, возможности и условия. Виды инновационной деятельности.
5. Взаимосвязь НТП и инновационной деятельности фирмы. Инновации и конкуренция.
6. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Частная, коллективная, общественная интеллектуальная собственность. Собственность физических и юридических лиц.
7. Система интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база условий ее создания и использования.
8. Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности.
9. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основыих функционирования.
10. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность.
11. Правовая база интеллектуальной собственности. Авторские права. Изобретения и открытия, способы их защиты.
12. Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие.
13. Рынок интеллектуального продукта
14. Спрос и предложение на рынке информации и «ноу-хау».
15. Цена интеллектуального продукта. Качество интеллектуального продукта
16. Научное знание как объект национального достояния и экономического присвоения
17. Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности: методы, основанные на использовании интуиции и опыта специалистов.
18. Определение лимитных цен научно-технической и серийной продукции.
19. Оценка патентов и лицензий при продаже
20. Лицензия как форма реализации собственности на научный продукт.
21. Способы оценки патентов и лицензий при продаже
22. Продажа интеллектуального продукта и переуступка прав.
23. Патенты и лицензии.
24. Защита прав владельца интеллектуальной собственности.
25. Государственное регулирование рынка интеллектуального продукта
26. Теоретические основы оценки стоимости различных видов интеллектуальной собственности
27. Система стоимостных показателей интеллектуальной собственности. Общие под
28. Использование новых информационных технологий в практике оценки интеллектуальной собственности.
29. Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения.

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов.

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

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

10.Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356 (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-03375-9. – Текст : электронный.

11.Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759 (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02783-3. – Текст : электронный.

12.Кожухар, В.М.Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. - Текст : непосредственный. 5 экз.

13.Болдин, А.П. Основы научных исследований : учебник для вузов по направл. "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 349 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-4468-0753-6 : 1097-00. - Текст : непосредственный. 25 экз.

14.Свиридов, Л. Т. Основы научных исследований : учеб. пособие / Л. Т. Свиридов, О. Н. Чередникова, А. И. Максименков. - Воронеж : Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2009. - 108 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143133 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-7994-0361-4. - Текст : электронный.

15.Шульмин, В. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. А. Шульмин. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 180 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439335 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-8158-1343-4. - Текст : электронный.

16.Леонова, О. В. Основы научных исследований : учеб. пособие / О. В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2013. - 70 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429861 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

17.Дусев, А.И. Основы научных исследований : курс лекций для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 76 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25экз.

18.Дусев, А.И. Основы научных исследований : курс лекций для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - URL : http://ngma.su (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

8.3 Дополнительная литература

7. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. практ. работ для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 57 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

8. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. практ. работ для студ. спец. 190207.65 - "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных и технолог. машин и оборудования (водное хоз-во)" очн. и заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 51 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

9. Дусев, А.И. Основы научных исследований : метод. указ. к вып. контр. работ студ. [спец. 190207.65 - "Машины природообустр-ва и защиты окр. среды", 190603 - "Сервис транспортных технологич. машин и оборудования" (водное хоз-во) заоч. формы обуч. / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва. - Новочеркасск, 2013. - 14 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

10. Леонова, О. В. Основы научных исследований : метод.рекомендации для практ. занятий / О. В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 62 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429860 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

11. Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентоведение : учеб. пособие / В. П. Алексеев, Д. В. Озеркин. - Томск : Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000 (дата обращения:28.01.2020). - Текст : электронный.

12.Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд.

перераб. - Москва : Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759 (дата обращения:28.01.2020). - ISBN 978-5-394-02783-3. - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
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
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
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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 № 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 № 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	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 № 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 № 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 нети и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 420 (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. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; − Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; − Станок для шлифования фасок клапанов; − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; − Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютеры – 20 шт.; - Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт; - Ноутбук Dell 500 – 1 шт; - Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv 1 шт; - Плазменная панель 42* LG – 1 шт; - Экран настенный рулонный 244*244 см; - Проектор AcerP5280 -1 шт; - Проектор Sanyo -1 шт; - Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.; - Плоттер струйный Canon A1 - 1шт; - Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт; - Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт; - МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт;

	- Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

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

Заведующий кафедрой _____ Долматов Н.П.
(подпись) (ФИО)

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

Декан факультета_____ Ревяко С.И.
(подпись) (ФИО)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно на6 книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО»ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

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

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

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

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

Декан факультета _____ (подпись) Ревяко С.И. (Ф.И.О.)