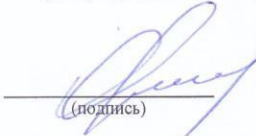
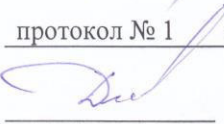
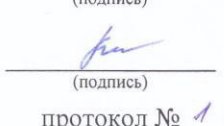



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»  
Декан инженерно-мелиоративного факультета  
Ширяев С.Г.  
« 29 » 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ФТД.В.01 - Методология научных исследований (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	20.04.02 – «Природообустройство и водопользование» (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	«Мелиорация земель» (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - магистратура (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Техносферная безопасность, мелиорация и природообустройство (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	20.04.02 – «Природообустройство и водопользование» (шифр и наименование направления подготовки)  «30» марта 2015 г., №296 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)
Разработчик (и)	<u>проф. каф. ТБМиП</u> (должность, кафедра)  <u>И.В. Ольгаренко</u> (подпись) (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра ГТС (сокращённое наименование кафедры)	 <u>протокол № 1</u> от « 28 » августа 2017 г. (подпись)
Заведующий кафедрой	 <u>В.П. Дьяков</u> (подпись) (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	 <u>Чалаев С.В.</u> (подпись) (Ф.И.О.)
Учебно-методический совет	<u>протокол № 1</u> от « 29 » августа 2017 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 направления подготовки 20.04.02 – «Природообустройство и водопользование», направленности «Мелиорация земель»:

- готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования (ОПК-3);
- способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности (ПК-6).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знать:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Законы, Указы Президента РФ, Постановления правительства РФ по вопросам научно-технической деятельности, определения и охраны интеллектуальной собственности и работе научно-исследовательских организаций или подразделений крупных компаний в условиях рынка;</li> <li>- понятия: о проект-менеджменте, организационных формах и структурах управления научными исследованиями, государственных и частных научно-исследовательских организациях и фирмах, должностных обязанностях научных работников, организации проектирования и изысканий, задачах и этапах подготовки НИОКР, исходных данных в составе НИОКР;</li> <li>- основы оперативного планирования и управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью.</li> </ul>	ОПК-3 ПК-6
<i>Уметь:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать планы и технические задания на НИОКР;</li> <li>- составлять заявку на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец</li> </ul>	ОПК-3 ПК-6
<i>Навык:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора методик проведения исследований для объектов гидротехнического и гидромелиоративного назначения (расчётных и экспериментальных)</li> </ul>	ОПК-3 ПК-6
<i>Опыт деятельности:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования методик отбора и оценки инновационных проектов, оценки ориентировочной эффективности НИОКР для объектов природообустройства и водопользования.</li> </ul>	ОПК-3 ПК-6

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам образовательной программы, изучается в 1 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие и читаемые одновременно дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-3		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Управление природно-техногенными комплексами; История и современные проблемы природообустройства и водопользования; 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР); 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР); Производственная преддипломная практика.
ПК-6		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Основы теории эксперимента; История и современные проблемы природообустройства и водопользования; 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР); 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР).

**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	
	1		итого	1	итого
<i>Аудиторная (контактная) работа (всего)</i>					
в том числе:					
Лекции	34		34	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	12		12	6	6
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)	22		22	10	10
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>					
в том числе:					
Курсовой проект (работа)	74		74	92	92
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	70		70	88	88
Подготовка к зачету	4		4	4	4
<i>Подготовка и сдача экзамена</i>					
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
<b>Формы контроля по дисциплине:</b>					
- экзамен, зачёт		зачет		зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.					

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 4.1 Очная форма обучения

## 4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Понятийный аппарат методологии научных исследований.	1	2	-	2	-	10	-	14
2	Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования; гипотеза исследования.	1	2	-	4	-	12	-	18
3	Инновационная и научно-техническая деятельность	1	2	-	4	-	12	-	18
4	Процесс отбора и оценки инновационных проектов	1	2	-	4	-	12	-	18
5	Вопросы определения и охраны прав интеллектуальной собственности	1	2	-	4	-	12	-	18
6	Основные направления научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации и за рубежом.	1	2	-	4	-	12	-	18
Подготовка к итоговому контролю			зачёт				4		4
			экзамен						
ВСЕГО:			12		22		74		108

## 4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание дисциплины по лекциям	Трудоёмкость (час.)	Фор- мы кон- троля (ТК)
1	1	Определение новых знаний. Виды исследований их характеристика и особенности, методы проведения. Отраслевые особенности проведения исследований.	2	ТК1
2	1	Состав инновационного процесса. Планирование научно-технической деятельности. Стратегии научно-технической и инновационной деятельности.	2	ТК1
3	1	Основные этапы отбора и реализации инновационных проектов. Критерии отбора и оценки инновационных проектов. Организация оценки проекта. НИОКР как бизнес.	2	ТК1
4	1	Оценка экономической эффективности инновационных проектов. Финансовая оптимизация структуры НИОКР. Связь затрат на НИОКР и результатов экономической деятельности корпораций. Информационное обеспечение инвестиционных проектов.	2	ТК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание дисциплины по лекциям	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
5	1	Открытия, изобретения и товарные знаки. Отбор и представление заявок для патентования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.	2	ТК2
6	1	Организация патентно-лицензионной деятельности в РФ. Защита российских изобретений и других продуктов интеллектуальной деятельности за рубежом.	2	ТК2

#### 4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	1	Понятийный аппарат методологии научных исследований. Сущность понятия «научное исследование». Отличительные признаки научного исследования. Виды научных исследований. Компоненты научного исследования. Определения методологии научных исследований. Основные принципы методологии научного исследования.	2	ТК-1
2	1	Специфика методологии прикладных исследований. Методология как алгоритмизация исследовательской деятельности. Научное знание, его принципы, законы получения научного знания, уровни знания Концепции знания в истории философии и методологии науки. Общее понятие о науке. Цели и задачи науки.	2	ТК-1
2	1	Структура науки. Научное знание, его принципы. Законы получения научного знания. Формы научного познания (проблемы, научные факты, гипотезы, теории, идеи, принципы, категории, законы). Уровни научного познания (эмпирический и теоретический). Формирование научной школы.	2	ТК-1
3	1	Парадигма и научное сообщество. Классическая и постклассическая парадигма науки Наука как особый род познавательной деятельности. Понятие «парадигма». Роль парадигмы в научном познании. Структура парадигмы (принципы, законы, модели). Сущность и содержание классической парадигмы науки. Специфические особенности постклассической парадигмы науки.	2	ТК-1
3	1	Надёжность методик. Требования к надежности, валидности и чувствительности применяемых методик. Способы представления данных Табличное представление данных. Статистическая и социологическая таблицы. Виды таблиц (линейные, групповые, комбинационные). Правила конструирования таблиц. Основные элементы таблицы. Техника создания и редактирования таблиц. Графическое представление данных. Гистограмма. Диаграмма.	2	ТК-1
4	1	Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники информации. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксация и хранение. Общие правила представления таблиц, рисунков, формул, написания символов и оформление экспликаций.	2	ТК-2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
4	1	Планирование факторного эксперимента. Формулирование цели эксперимента и выбор откликов. Выбор и кодирование факторов. Применение метода наименьших квадратов для построения экспериментальных зависимостей. Статистическая проверка результатов эксперимента. Основы теории ошибок. Виды ошибок. Максимальное относительное отклонение. Использование распределения Стьюдента для исключения грубых ошибок.	2	ТК-2
5	1	Открытия, изобретения и товарные знаки. Отбор и представление заявок для патентования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Тематический календарный план. Мониторинг процесса опытно-экспериментальной работы. Научная значимость. Практическая значимость.	2	ТК-2
5	1	Организация патентно-лицензионной деятельности в РФ. Защита российских изобретений и других продуктов интеллектуальной деятельности за рубежом. Основные требования к оформлению результатов научной работы. Формы научных сообщений. Научный отчет. Технологии внедрения результатов исследования в практику.	2	ТК-2
6	1	Формы представления результатов эксперимента. Разработка доклада на научно-практическую конференцию, подготовка к публикации научных статей, учебно-методических материалов. Цель, задачи и важнейшие направления государственной политики в области развития науки и технологий.	2	ТК-2
6	1	Характеристика национальных инновационных систем. Инновационные процессы в сельскохозяйственном и предпринимательском секторе. Организация индивидуальных и коллективных научных исследований. План экспериментальной работы. Ресурсы эксперимента.	2	ТК-2

#### 4.1.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

#### 4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	1	Изучение теоретического материала. Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования. Общая схема хода научного исследования; обоснование актуальности проблемы исследования; определение объекта и предмета исследования; постановка цели, её связь с предметом исследования.	10	ТК-1
2	1	Изучение теоретического материала. Выбор направления исследования. Построение гипотезы исследования. Требования к гипотезе. Ошибки построения гипотезы. Виды гипотез. Декомпозиция цели и структуризация задач исследования. Формат и требования к написанию магистерской диссертации как вида научного исследования.	12	ТК-1
3	1	Изучение теоретического материала. Проверка опытных данных на соответствие нормальному закону распределения. Построение полигона и гистограммы распределения опытных частот. Проверка гипотезы нормальности распределения. Стан-	12	ТК-1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
		дартное нормальное распределение. Использование $\chi^2$ -критерия для проверки гипотезы нормальности распределения. Преобразование распределений к нормальному.		
4	1	Изучение теоретического материала. Особенности теоретического исследования. Построение теоретических моделей объектов исследования. Общие требования к программе и методике экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	12	ТК-2
5	1	Изучение теоретического материала. Прогнозирование научного исследования, определение путей повышения уровня обоснованности плановых и управленческих решений, снижения степени риска и допущения ошибок в управлении народным хозяйством. Использование методов, приемов, средств, практических рекомендаций рациональной организации процесса НИОКР.	12	ТК-2
6	1	Изучение теоретического материала. Составление технического задания на НИР. Составление описания на изобретение. Составление аналитического обзора по НИР. Формат и требования к написанию магистерской диссертации как вида научного исследования.	12	ТК-2
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4	ИК

## 4.2 Заочная форма обучения

### 4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС	Итоговый контроль		
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)				
1	Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования; гипотеза исследования.	1	2		2		20		24
2	Вопросы определения и охраны прав интеллектуальной собственности	1	2		4		34		40
3	Основные направления научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации и за рубежом.	1	2		4		34		40
Подготовка к итоговому контролю		зачёт					4		4
		экзамен							
ВСЕГО:			6		10		92		108

## 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	1	Состав инновационного процесса. Планирование научно-технической деятельности. Стратегии научно-технической и инновационной деятельности.	2
2	1	Открытия, изобретения и товарные знаки. Отбор и представление заявок для патентования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.	2
3	1	Организация патентно-лицензионной деятельности в РФ. Защита российских изобретений и других продуктов интеллектуальной деятельности за рубежом.	2

## 4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Специфика методологии прикладных исследований. Методология как алгоритмизация исследовательской деятельности. Научное знание, его принципы, законы получения научного знания, уровни знания. Концепции знания в истории философии и методологии науки. Общее понятие о науке. Цели и задачи науки.	2
2	1	Открытия, изобретения и товарные знаки. Отбор и представление заявок для патентования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Тематический календарный план. Мониторинг процесса опытно-экспериментальной работы. Научная значимость. Практическая значимость.	2
2	1	Организация патентно-лицензионной деятельности в РФ. Защита российских изобретений и других продуктов интеллектуальной деятельности за рубежом. Основные требования к оформлению результатов научной работы. Формы научных сообщений. Научный отчет. Технологии внедрения результатов исследования в практику.	2
3	1	Формы представления результатов эксперимента. Разработка доклада на научно-практическую конференцию, подготовка к публикации научных статей, учебно-методических материалов. Цель, задачи и важнейшие направления государственной политики в области развития науки и технологий.	2
3	1	Характеристика национальных инновационных систем. Инновационные процессы в сельскохозяйственном и предпринимательском секторе. Организация индивидуальных и коллективных научных исследований. План экспериментальной работы. Ресурсы эксперимента.	2

## 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	1	Изучение теоретического материала. Понятийный аппарат методологии научных исследований. Сущность понятия «научное	20



№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
		исследование». Отличительные признаки научного исследования. Виды научных исследований. Компоненты научного исследования. Определения методологии научных исследований. Основные принципы методологии научного исследования. Научное знание, его принципы. Законы получения научного знания. Формы научного познания (проблемы, научные факты, гипотезы, теории, идеи, принципы, категории, законы). Уровни научного познания (эмпирический и теоретический). Формирование научной школы. Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования. Общая схема хода научного исследования; обоснование актуальности проблемы исследования; определение объекта и предмета исследования; постановка цели, её связь с предметом исследования.	
2	1	Изучение теоретического материала. Парадигма и научное сообщество. Классическая и постклассическая парадигма науки. Наука как особый род познавательной деятельности. Понятие «парадигма». Роль парадигмы в научном познании. Структура парадигмы (принципы, законы, модели). Сущность и содержание классической парадигмы науки. Специфические особенности постклассической парадигмы науки. Требования к надежности, валидности и чувствительности применяемых методик. Способы представления данных. Табличное представление данных. Статистическая и социологическая таблицы. Виды таблиц (линейные, групповые, комбинационные). Правила конструирования таблиц. Основные элементы таблицы. Техника создания и редактирования таблиц. Графическое представление данных. Гистограмма. Диаграмма.	17
2	1	Изучение теоретического материала. Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники информации. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксация и хранение. Общие правила представления таблиц, рисунков, формул, написания символов и оформление экспликаций. Выбор направления исследования. Построение гипотезы исследования. Требования к гипотезе. Ошибки построения гипотезы. Виды гипотез. Декомпозиция цели и структуризация задач исследования. Формат и требования к написанию магистерской диссертации как вида научного исследования.	17
3	1	Изучение теоретического материала. Основные этапы отбора и реализации инновационных проектов. Критерии отбора и оценки инновационных проектов. Организация оценки проекта. НИОКР как бизнес. Проверка опытных данных на соответствие нормальному закону распределения. Построение полигона и гистограммы распределения опытных частот. Проверка гипотезы нормальности распределения. Стандартное нормальное распределение. Использование $\chi^2$ -критерия для проверки гипотезы нормальности распределения. Преобразование распределений к нормальному. Особенности теоретического исследования. Построение теоретических моделей объектов исследования. Общие требования к программе и методике экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	17
3	1	Изучение теоретического материала. Формулирование цели эксперимента и выбор откликов. Выбор и кодирование факторов. Применение метода наименьших квадратов для построения экспериментальных зависимостей. Статистическая проверка результатов эксперимента. Основы теории ошибок. Виды ошибок. Максимальное относительное отклонение. Использование распределения Стьюдента для исключения грубых ошибок. Прогнозирование научного исследования, определение путей повышения уровня обоснованности плановых и управленческих решений, снижения степени риска и допущения ошибок в управлении народным хозяйством. Использование методов, приемов, средств, практических рекомендаций рациональной организации процесса НИОКР. Составление технического задания на НИР. Со-	17

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов		Трудоемкость (час.)
		ставление описания на изобретение. Составление аналитического обзора по НИР. Формат и требования к написанию магистерской диссертации как вида научного исследования.		
Подготовка к итоговому контролю (зачет)				4

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК-3	+		+		+
ПК-6	+		+		+

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Презентации с использованием слайдов, мультимедийных презентаций	2	-	-	2
Решение ситуационных задач	-	-	-	
Тестирование	-	2	-	2
Итого интерактивных занятий	2	2	-	4

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [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. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – 14 экз.

3. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,3 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

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

*Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:*

1. Сущность и задача научного познания.
2. Различие понятий научное познание и научное исследование.
3. Три уровня методов в структуре общенаучной методологии.
4. Понятие научной проблемы и её постановка.
5. Дайте определения и приведите примеры принципиальных различий таких методов научных исследований как наблюдение и эксперимент, индукция и дедукция.
6. Какие преимущества имеет экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением?
7. В чем состоит сущность метода абстрагирования?
8. Гипотеза в научном исследовании, её выдвижение, обоснование, основные требования к ней.
9. В чём отличаются цели фундаментальных и прикладных научных исследований? Приведите примеры фундаментальных и прикладных научных исследований.
10. В чём заключаются принципиальные различия НИР и ОКР?
11. Отличие инновации от других похожих понятий.
12. Инновационный процесс и инновационный проект, цели, стадии их разработки.
13. Структура и особенности инновационного проекта.
14. Примерный перечень этапов НИР и их краткое содержание.
15. Состав работ при выполнении этапа «Выбор направления исследований».
16. В чем заключается принципиальное отличие аналитического обзора от реферата?
17. Состав основных работ при планировании этапа «Теоретические и экспериментальные исследования».
18. В каких разделах ТЗ отражены результаты аналитического обзора по теме исследования.
19. Стратегии научно-технических организаций в зависимости от целей и форм реализации своей продукции (НИОКР).
20. Этапы реализации инновационных проектов на корпоративном уровне.
21. Основные компоненты оценки инвестиционной привлекательности НИОКР.
22. Критерии оценки инновационного проекта, связанные со стратегией и политикой корпорации.
23. Заблуждения руководства компаний в обычных аргументах против нововведений.
24. Научно-технические критерии оценки инновационного проекта.
25. Производственные критерии оценки инновационного проекта.
26. Концепция двойного бизнеса для компаний, вкладывающих большие средства в создание новых продуктов.
27. Задачи стратегического менеджмента корпорации.
28. Стратегии НИОКР, которые может использовать в своей деятельности фирма в зависимости от своего конкурентного статуса.
29. «Контрольные точки» в процессе разработки инвестиционного проекта.
30. Статические и динамические критерии прибыльности для оценки эффективности инвестиций в НИОКР.
31. Оптимальный баланс между исследованиями (НИР) и разработками (ОКР).
32. Связь затрат на НИОКР и результатов экономической деятельности корпораций.
33. Информационное обеспечение как средство принятия правильного управляющего решения.
34. Критерии патентоспособности изобретения.
35. Критерии патентоспособности полезной модели.

36. Структура описания изобретения на способ.
37. Структура описания изобретения на устройство (сооружение).
38. Требования к разделам описания изобретения на способ.
39. Требования к разделам описания изобретения на устройство.
40. Требования к формуле изобретения.
41. Особенности формулы изобретения, относящиеся к способу.
42. Требования к составлению реферата заявки на изобретение.
43. Виды патентного поиска и их характеристика.
44. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
45. Нарушение прав патентообладателя.
46. Экспертиза заявки на изобретение.
47. Публикация сведений о заявке на изобретение.
48. Экспертиза заявки на полезную модель.
49. Международное патентование полезных моделей.
50. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.
51. Административные процедуры, обусловленные выполнением обязательств, вытекающих из участия Российской Федерации в Договоре о патентной кооперации.
52. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
53. Основные задачи государственной политики в области развития науки и технологий.
54. Ожидаемые результаты реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
55. Основные элементы «инерционного» сценария решения стратегической проблемы развития науки и инноваций в РФ.
56. «Активный» сценарий реализации «Стратегии...» и его задачи.
57. Основные риски реализации «активного» сценария решения задач «Стратегии...»
58. Основные комплексы мероприятий по реализации государственной политики в области развития науки и технологий.
59. Основные изменения в патентном законодательстве США (закон «Америка изобретает»).
60. Направления действий по распространению инноваций в Европе («Зелёный документ...»).
61. Организационные формы, направленные на интенсификацию инновационного процесса.
62. Что такое «Профитцентры» и «Технологические парки»?
63. Какие типы инновационных стратегий существуют?
64. Как выглядит общая схема организации инновационного менеджмента на предприятии?
65. Что понимается под инжинирингом инноваций и в чем его особенность?
66. Что понимается под реинжинирингом и какие типы реинжиниринга существуют?

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Методология научных исследований».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными формами ТК являются: выполнение практических работ. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

Итоговый контроль (ИК) – это зачёт по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачёта.

*По дисциплине* формами текущего контроля являются:

ТК1 - выполнение практической работы «Техническое задание на НИР»;

ТК2 - выполнение практической работы «Заявка на изобретение (полезную модель)».  
Итоговый контроль (ИК) – зачет .

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие /В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-394-00346-2:127-30. - 5 экз.
2. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ, 2009. – 287 с. – ISBN 978-5-238-00920 – 9 : 136-10.
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с.
4. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - ISBN 978-5-7996-1118-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723> (28.08.2017).

### 8.2 Дополнительная литература

1. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – 14 экз.
2. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,3 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев. - Электрон. дан. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. - ISBN 978-5-261-01059-3. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330> (28.08.2017).

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочная система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Учебный портал НИМИ	<a href="http://www.bibl@ngma.su">www.bibl@ngma.su</a>
Все для студента	<a href="http://www.twirpx.com">www.twirpx.com</a>
Электронная библиотека	<a href="http://vipbook.info">http://vipbook.info</a>
ЭБС «Университетская библиотека»	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>

## 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.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 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)	СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

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)
Университетская библиотека онлайн	№ 216-12/15 ,от 19.01.2016
Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
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.
«e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (бессрочно)
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа»	Договор с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.

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

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 352), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд. 349) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудиториях - 358 , оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

Помещение для самостоятельной работы (ауд. П-17) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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

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

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)*

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [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. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – 14 экз.

3. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,3 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 76 с.

5. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Текст] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - ЖДМ; PDF; 1,1 МБ.

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

*Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:*

1. Сущность и задача научного познания.
2. Различие понятий научное познание и научное исследование.
3. Три уровня методов в структуре общенаучной методологии.
4. Понятие научной проблемы и её постановка.
5. Дайте определения и приведите примеры принципиальных различий таких методов научных исследований как наблюдение и эксперимент, индукция и дедукция.
6. Какие преимущества имеет экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением?
7. В чем состоит сущность метода абстрагирования?
8. Гипотеза в научном исследовании, её выдвижение, обоснование, основные требования к ней.
8. В чём отличаются цели фундаментальных и прикладных научных исследований? Приведите примеры фундаментальных и прикладных научных исследований.
9. В чём заключаются принципиальные различия НИР и ОКР?
10. Отличие инновации от других похожих понятий.
11. Инновационный процесс и инновационный проект, цели, стадии их разработки.
12. Структура и особенности инновационного проекта.
13. Примерный перечень этапов НИР и их краткое содержание.
14. Состав работ при выполнении этапа «Выбор направления исследований».



15. В чем заключается принципиальное отличие аналитического обзора от реферата?
16. Состав основных работ при планировании этапа «Теоретические и экспериментальные исследования».
17. В каких разделах ТЗ отражены результаты аналитического обзора по теме исследования.
18. Стратегии научно-технических организаций в зависимости от целей и форм реализации своей продукции (НИОКР).
19. Этапы реализации инновационных проектов на корпоративном уровне. Основные компоненты оценки инвестиционной привлекательности НИОКР.
19. Критерии оценки инновационного проекта, связанные со стратегией и политикой корпорации.
20. Заблуждения руководства компаний в обычных аргументах против нововведений.
21. Научно-технические критерии оценки инновационного проекта.
22. Производственные критерии оценки инновационного проекта.
23. Концепция двойного бизнеса для компаний, вкладывающих большие средства в создание новых продуктов.
24. Задачи стратегического менеджмента корпорации.
25. Стратегии НИОКР, которые может использовать в своей деятельности фирма в зависимости от своего конкурентного статуса.
26. «Контрольные точки» в процессе разработки инвестиционного проекта.
27. Статические и динамические критерии прибыльности для оценки эффективности инвестиций в НИОКР.
28. Оптимальный баланс между исследованиями (НИР) и разработками (ОКР).
29. Связь затрат на НИОКР и результатов экономической деятельности корпораций.
30. Информационное обеспечение как средство принятия правильного управляющего решения.
31. Критерии патентоспособности изобретения.
32. Критерии патентоспособности полезной модели.
33. Структура описания изобретения на способ.
34. Структура описания изобретения на устройство (сооружение).
35. Требования к разделам описания изобретения на способ.
36. Требования к разделам описания изобретения на устройство.
37. Требования к формуле изобретения.
38. Особенности формулы изобретения, относящиеся к способу.
39. Требования к составлению реферата заявки на изобретение.
40. Виды патентного поиска и их характеристика.
41. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
42. Нарушение прав патентообладателя.
43. Экспертиза заявки на изобретение.
44. Публикация сведений о заявке на изобретение.
45. Экспертиза заявки на полезную модель.
46. Международное патентование полезных моделей.
47. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.
48. Административные процедуры, обусловленные выполнением обязательств, вытекающих из участия Российской Федерации в Договоре о патентной кооперации.
49. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
50. Основные задачи государственной политики в области развития науки и технологий.
51. Ожидаемые результаты реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
52. Основные элементы «инерционного» сценария решения стратегической проблемы развития науки и инноваций в РФ.
53. «Активный» сценарий реализации «Стратегии...» и его задачи.
54. Основные риски реализации «активного» сценария решения задач «Стратегии...»
55. Основные комплексы мероприятий по реализации государственной политики в области развития науки и технологий.

56. Основные изменения в патентном законодательстве США (закон «Америка изобретает»).
58. Направления действий по распространению инноваций в Европе («Зелёный документ...»).
59. Организационные формы, направленные на интенсификацию инновационного процесса.
60. Что такое «Профитцентры» и «Технологические парки»?
61. Какие типы инновационных стратегий существуют?
62. Как выглядит общая схема организации инновационного менеджмента на предприятии?
63. Что понимается под инжинирингом инноваций и в чем его особенность?
64. Что понимается под реинжинирингом и какие типы реинжиниринга существуют?

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Методология научных исследований».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными формами ТК являются: выполнение практических работ. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

Итоговый контроль (ИК) – это зачёт по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачёта.

*По дисциплине* формами текущего контроля являются:

ТК1 - выполнение практической работы «Техническое задание на НИР»;

ТК2 - выполнение практической работы «Заявка на изобретение (полезную модель)».

*Итоговый контроль (ИК)* – зачет .

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие /В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-394-00346-2:127-30. - 5 экз.
2. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с.
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - ISBN 978-5-7996-1118-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723> (28.08.2017).
4. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 76 с.
5. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Текст] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - ЖДМ; PDF; 1,1 МБ.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и реко-

мендации к их выполнению [текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – 14 экз.

2. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,3 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясичев. - Электрон. дан. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. - ISBN 978-5-261-01059-3. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330> (27.08.2018).

4. Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В.К. Новиков ; Министерство транспорта РФ, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир : МГАВТ, 2015. - 211 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> (27.08.2018).

5. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст]: учебное пособие. Гриф УМО. Соотв. Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> (27.08.2018).

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочная система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Учебный портал НИМИ	<a href="http://www.bibl@ngma.su">www.bibl@ngma.su</a>
Все для студента	<a href="http://www.twirpx.com">www.twirpx.com</a>
Электронная библиотека	<a href="http://vipbook.info">http://vipbook.info</a>
ЭБС «Университетская библиотека»	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-Од от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Но-

вочеркасск, 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 и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 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 № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
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)
Университетская библиотека онлайн	договор № 216-12/15 ,от 19.01.2016 (бессрочно)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	Лицензионный договор с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
«e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (бессрочно)
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа»	Лицензионный договор с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.

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

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 352), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд. 349) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудиториях - 358 , оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

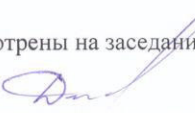
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

Помещение для самостоятельной работы (ауд. П-17) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры № 10 от «27» августа 2018 г.

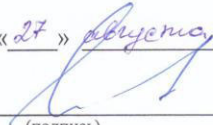
Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа, 2018 г.

Декан факультета ИМ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ширяев С.Г.  
(Ф.И.О.)

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 зачёта по дисциплине;

1. Сущность и задача научного познания.
2. Различие понятий научное познание и научное исследование.
3. Три уровня методов в структуре общенаучной методологии.
4. Понятие научной проблемы и её постановка.
5. Дайте определения и приведите примеры принципиальных различий таких методов научных исследований как наблюдение и эксперимент, индукция и дедукция.
6. Какие преимущества имеет экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением?
7. В чем состоит сущность метода абстрагирования?
8. Гипотеза в научном исследовании, её выдвижение, обоснование, основные требования к ней.
8. В чём отличаются цели фундаментальных и прикладных научных исследований? Приведите примеры фундаментальных и прикладных научных исследований.
9. В чём заключаются принципиальные различия НИР и ОКР?
10. Отличие инновации от других похожих понятий.
11. Инновационный процесс и инновационный проект, цели, стадии их разработки.
12. Структура и особенности инновационного проекта.
13. Примерный перечень этапов НИР и их краткое содержание.
14. Состав работ при выполнении этапа «Выбор направления исследований».
15. В чем заключается принципиальное отличие аналитического обзора от реферата?
16. Состав основных работ при планировании этапа «Теоретические и экспериментальные исследования».
17. В каких разделах ТЗ отражены результаты аналитического обзора по теме исследования.
18. Стратегии научно-технических организаций в зависимости от целей и форм реализации своей продукции (НИОКР).
19. Этапы реализации инновационных проектов на корпоративном уровне. Основные компоненты оценки инвестиционной привлекательности НИОКР.
19. Критерии оценки инновационного проекта, связанные со стратегией и политикой корпорации.
20. Заблуждения руководства компаний в обычных аргументах против нововведений.
21. Научно-технические критерии оценки инновационного проекта.
22. Производственные критерии оценки инновационного проекта.
23. Концепция двойного бизнеса для компаний, вкладывающих большие средства в создание новых продуктов.
24. Задачи стратегического менеджмента корпорации.
25. Стратегии НИОКР, которые может использовать в своей деятельности фирма в зависимости от своего конкурентного статуса.
26. «Контрольные точки» в процессе разработки инвестиционного проекта.
27. Статические и динамические критерии прибыльности для оценки эффективности инвестиций в НИОКР.
28. Оптимальный баланс между исследованиями (НИР) и разработками (ОКР).
29. Связь затрат на НИОКР и результатов экономической деятельности корпораций.
30. Информационное обеспечение как средство принятия правильного управляющего решения.
31. Критерии патентоспособности изобретения.
32. Критерии патентоспособности полезной модели.
33. Структура описания изобретения на способ.

34. Структура описания изобретения на устройство (сооружение).
35. Требования к разделам описания изобретения на способ.
36. Требования к разделам описания изобретения на устройство.
37. Требования к формуле изобретения.
38. Особенности формулы изобретения, относящиеся к способу.
39. Требования к составлению реферата заявки на изобретение.
40. Виды патентного поиска и их характеристика.
41. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
42. Нарушение прав патентообладателя.
43. Экспертиза заявки на изобретение.
44. Публикация сведений о заявке на изобретение.
45. Экспертиза заявки на полезную модель.
46. Международное патентование полезных моделей.
47. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.
48. Административные процедуры, обусловленные выполнением обязательств, вытекающих из участия Российской Федерации в Договоре о патентной кооперации.
49. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
50. Основные задачи государственной политики в области развития науки и технологий.
51. Ожидаемые результаты реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
52. Основные элементы «инерционного» сценария решения стратегической проблемы развития науки и инноваций в РФ.
53. «Активный» сценарий реализации «Стратегии...» и его задачи.
54. Основные риски реализации «активного» сценария решения задач «Стратегии...»
55. Основные комплексы мероприятий по реализации государственной политики в области развития науки и технологий.
56. Основные изменения в патентном законодательстве США (закон «Америка изобретает»).
58. Направления действий по распространению инноваций в Европе («Зелёный документ...»).
59. Организационные формы, направленные на интенсификацию инновационного процесса.
60. Что такое «Профитцентры» и «Технологические парки»?
61. Какие типы инновационных стратегий существуют?
62. Как выглядит общая схема организации инновационного менеджмента на предприятии?
63. Что понимается под инжинирингом инноваций и в чем его особенность?
64. Что понимается под реинжинирингом и какие типы реинжиниринга существуют?

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Методология научных исследований».

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными формами ТК являются: выполнение практических работ. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

Итоговый контроль (ИК) – это зачёт по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачёта.

*По дисциплине* формами текущего контроля являются:

ТК1 - выполнение практической работы «Техническое задание на НИР»;

ТК2 - выполнение практической работы «Заявка на изобретение (полезную модель)».

*Итоговый контроль (ИК)* – зачет .

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ



## 8.1 Основная литература

1. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - ISBN 978-5-7996-1118-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723> (26.08.2019).
2. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 76 с. ЖДМ; PDF; 1,1 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований [Текст] : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 76 с. (12 экз).

## 8.2 Дополнительная литература

1. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – 14 экз.
2. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,3 МБ. Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев. - Электрон. дан. - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. - ISBN 978-5-261-01059-3. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330> (27.08.2018).
4. Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В.К. Новиков ; Министерство транспорта РФ, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир : МГАВТ, 2015. - 211 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> (26.08.2019).
5. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст]: учебное пособие. Гриф УМО. Соотв. Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> (26.08.2019).

## 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Рос-	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>



сия (УИС Россия)	
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
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 (бессрочно)

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 «РосНИИППМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>  
<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

3. Положение о 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

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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

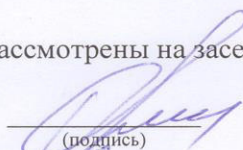
### 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук ASUS - 1 шт., мультимедийное видеопроекторное оборудование: Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Трибуна; - Рабочие места студентов; -Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной и итоговой аттестаций, ауд. 358а (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер Pro-511 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;</li> <li>- Принтер – 3 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры пр. № 1 от «26» 08 2019 г.

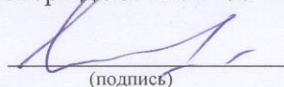
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ольгаренко И.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

Ширяев С.Г.  
Ф.И.О.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание раздела рабочей программы:

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

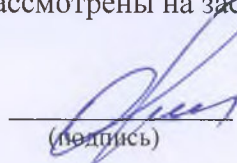
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 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 № 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.

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» 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 Academic Edition 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 «21» 02 2020 г.  
Протокол № 6

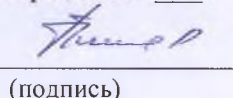
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ольгаренко И.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «21» 02 2020 г.

Декан факультета

  
(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)

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 зачёта по дисциплине:

1. В чём отличаются цели фундаментальных и прикладных научных исследований? Приведите примеры фундаментальных и прикладных научных исследований.
2. В чём заключаются принципиальные различия НИР и ОКР?
3. Отличие инновации от других похожих понятий.
4. Сущность и задача научного познания.
5. Инновационный процесс и инновационный проект, цели, стадии их разработки.
6. Структура и особенности инновационного проекта.
7. Примерный перечень этапов НИР и их краткое содержание.
8. Различие понятий научное познание и научное исследование.
9. Состав работ при выполнении этапа «Выбор направления исследований».
10. В чём заключается принципиальное отличие аналитического обзора от реферата?
11. Состав основных работ при планировании этапа «Теоретические и экспериментальные исследования».
12. Понятие научной проблемы и её постановка
13. В каких разделах ТЗ отражены результаты аналитического обзора по теме исследования.
14. Стратегии научно-технических организаций в зависимости от целей и форм реализации своей продукции (НИОКР).
15. Этапы реализации инновационных проектов на корпоративном уровне.
16. Основные компоненты оценки инвестиционной привлекательности НИОКР.
17. Критерии оценки инновационного проекта, связанные со стратегией и политикой корпорации.
18. Три уровня методов в структуре общенаучной методологии.
19. Заблуждения руководства компаний в обычных аргументах против нововведений.
20. Научно-технические критерии оценки инновационного проекта.
21. Производственные критерии оценки инновационного проекта.
22. Концепция двойного бизнеса для компаний, вкладывающих большие средства в создание новых продуктов.
23. Задачи стратегического менеджмента корпорации.
24. Стратегии НИОКР, которые может использовать в своей деятельности фирма в зависимости от своего конкурентного статуса.
25. Дайте определения и приведите примеры принципиальных различий таких методов научных исследований как наблюдение и эксперимент, индукция и дедукция.
26. «Контрольные точки» в процессе разработки инвестиционного проекта.
27. Статические и динамические критерии прибыльности для оценки эффективности инвестиций в НИОКР.
28. Оптимальный баланс между исследованиями (НИР) и разработками (ОКР).
29. Связь затрат на НИОКР и результатов экономической деятельности корпораций.
30. Информационное обеспечение как средство принятия правильного управляющего решения.
31. Критерии патентоспособности изобретения.
32. Критерии патентоспособности полезной модели.
33. Структура описания изобретения на способ.
34. Какие преимущества имеет экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением?
35. Структура описания изобретения на устройство (сооружение).



36. Требования к разделам описания изобретения на способ.
37. Требования к разделам описания изобретения на устройство.
38. Требования к формуле изобретения.
39. Особенности формулы изобретения, относящиеся к способу.
40. Требования к составлению реферата заявки на изобретение.
41. Виды патентного поиска и их характеристика.
42. Исключительное право на использование объектов промышленной собственности.
43. Нарушение прав патентообладателя.
44. Экспертиза заявки на изобретение.
45. В чем состоит сущность метода абстрагирования?
46. Публикация сведений о заявке на изобретение.
47. Экспертиза заявки на полезную модель.
48. Международное патентование полезных моделей.
49. Патентно-лицензионная деятельность инновационной организации.
50. Административные процедуры, обусловленные выполнением обязательств, вытекающих из участия Российской Федерации в Договоре о патентной кооперации.
51. Главная системная проблема и цель реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
52. Основные задачи государственной политики в области развития науки и технологий.
53. Ожидаемые результаты реализации Стратегии развития науки и инноваций в РФ.
54. Основные элементы «инерционного» сценария решения стратегической проблемы развития науки и инноваций в РФ.
55. Гипотеза в научном исследовании, её выдвижение, обоснование, основные требования к ней.
56. «Активный» сценарий реализации «Стратегии...» и его задачи.
57. Основные риски реализации «активного» сценария решения задач «Стратегии...»
58. Основные комплексы мероприятий по реализации государственной политики в области развития науки и технологий.
59. Основные изменения в патентном законодательстве США (закон «Америка изобретает»).
60. Направления действий по распространению инноваций в Европе («Зелёный документ...»).
61. Организационные формы, направленные на интенсификацию инновационного процесса.
62. Что такое «Профитцентры» и «Технологические парки»?
63. Какие типы инновационных стратегий существуют?
64. Как выглядит общая схема организации инновационного менеджмента на предприятии?
65. Что понимается под инжинирингом инноваций и в чем его особенность?
66. Что понимается под реинжинирингом и какие типы реинжиниринга существуют?

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

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.С. Ельцов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - ISBN 978-5-7996-1118-7; - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723> (дата обращения:26.08.2020) Текст: электронный.
2. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 76 с. - URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

3. Захарченко, Н.С. Методология научных исследований : учеб. пособие для студ. магистратуры / Н.С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 76 с.- б/ц – Текст: непосредственный - 12 экз.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 93 с. – б/ц – Текст: непосредственный -14 экз.

2. Мордвинцев М.М. Методология научных исследований: практические задания и рекомендации к их выполнению : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по магистерской программе «Речные и подземные гидротехнические сооружения» направления подготовки «Строительство» / М.М. Мордвинцев, Т.Ю. Омелаев. – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

3. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев.// - Архангельск: САФУ, 2015. - 84 с. - ISBN 978-5-261-01059-3. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330> - (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

4. Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В.К. Новиков ; Министерство транспорта РФ, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир : МГАВТ, 2015. - 211 с. : - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

5. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие. Гриф УМО. Соотв. Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107> - (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

## 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2020/2021	Договор № 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

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>  
<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>

## 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.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. – URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе : / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. – URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). – Текст: электронный.

3. 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.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). – 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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).



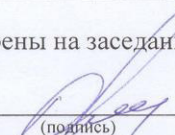
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).

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

№ ауд.	Количество посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
352	116	Учебная аудитория для проведения занятий лекционных и практических занятий, по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 Учебная аудитория для проведения промежуточной и итоговой аттестации: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук ASUS - 1 шт., мультимедийное видеопроекторное оборудование: Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Доска – 1 шт.; – Трибуна; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя
358	40	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций, по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Ноутбук ASUS - 1 шт.; – Мультимедийное видеопроекторное оборудование: – Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; – Макеты ГТС. Физические модели гидротехнических сооружений; – Доска – 1 шт.; Трибуна. Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
П-17	12	Помещение для самостоятельной работы, 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 – 3 шт.; – Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

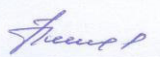
Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры 28.08.2020 протокол №1

Заведующий кафедрой МЗ

  
(подпись) Ольгаренко И.В.  
(Ф.И.О.)

внесённые изменения утверждаю: 28.08.2020

Декан ИМФ

  
(подпись) Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)



## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	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 - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>		
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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr. Web®DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «01» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Гурин К.Г.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г.

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)



## 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 № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус 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 «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.

(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 № SIO-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 «РосНИИПИМ»	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**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
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 «28» января 2022 г. пр. № 5

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «9» февраля 2022 г.

Декан факультета

  
Федорян А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)