

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.07.01 Мосты, дороги и коммуникации
Направление(я) подготовки	(шифр, наименование учебной дисциплины) 08.03.01 – «Строительство»
Профиль (и)	(код, полное наименование направления подготовки) «Гидротехническое строительство»
Уровень образования	(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) инженерно-мелиоративный, ИМ
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращенное) гидротехнического строительства, ГТС
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	08.03.01 – «Строительство» (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	12.03.2015, 201 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф. ГТС (подпись) С.В. Филонов  
(должность, кафедра) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:  
Кафедра ГТС протокол № 1 от «31» августа 2016 г.  
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой (подпись) А.А.Ткачев  
(Ф.И.О.)

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

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

*Tramp*

## 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 08.03.01 – «Строительство»:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
- исходные данные для проектирования мостов, дорог, трубопроводов; методику проектирования (основные положения); прогрессивные условия выстраивания дорожной инфраструктуры (инженерные сооружения, дорога, сопутствующие коммуникации); пути повышения эффективности и безопасности применяемых мероприятий с учетом их окупаемости.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
<b>Уметь:</b>	
- решать задачи по построению плана дороги, продольного и поперечного профилей; обоснованно назначать трассу дороги учитывая условия местности; пользоваться нормативной литературой.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
- ориентироваться и применять законодательство и основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности.	
<b>Навык:</b>	
- выполнения несложных проектов строительства искусственных сооружений непосредственно на самих дорогах; владения методами расчета искусственных сооружений на автодорогах; способами обеспечения безопасной эксплуатации мостов, дорог и инженерных коммуникаций.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
<b>Опыт деятельности:</b>	
- проектирования и применения современных материалов при строительстве мостов, трубчатых дорожных сооружений, дорог и дорожных покрытий, имеющих непосредственное влияние на рентабельность применения автомобильного транспорта и повышение безопасности его использования во всех сферах хозяйственной деятельности.	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, является дисциплиной по выбору и изучается на 4 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 дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	Химия, Экология, Теоретическая механика, Техническая механика, Механика грунтов, Основы архитектуры и строительных конструкций, Безопасность жизнедеятельности, Строительные материалы, Водоснабжение и водоотведение, Гидрология, Гидравлика, Гидравлика гидротехнических сооружений,	Регулирование стока, Рыбохозяйственная гидротехника, Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений, Комплексное использование водных объектов, Производство гидротехнических работ, Государственная итоговая аттестация

	Инженерные мелиорации водных объектов, Инженерная защита окружающей среды, Гидрометрия, Государственный водный реестр, Восстановление рек и водоемов, Эксплуатация комплексных гидроузлов, Статика и динамика сооружений, Железобетонные конструкции, Металлические конструкции, Гидроэлектростанции и гидромашин, Инженерная геология и геомеханика, Гидросооружения водного транспорта и морских промыслов, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии	
ОПК-3	Начертательная геометрия и инженерная графика, Основы архитектуры и строительных конструкций, Теплогазоснабжение и вентиляция, Железобетонные конструкции, Металлические конструкции, Речные гидроузлы, Компьютерная графика в профессиональной деятельности	Природоохранные сооружения, Рыбохозяйственная гидротехника, Государственная итоговая аттестация
ПК-1	Правоведение (основы законодательства в строительстве), Механика грунтов, Геодезия, Геология, Основы архитектуры и строительных конструкций, Метрология, стандартизации и сертификация, Водоснабжение и водоотведение, Технологические процессы в строительстве, Железобетонные конструкции, Электроснабжение с основами электротехники, Инженерная геология и геомеханика, Металлические конструкции, Гидротехнические сооружения общего назначения, Эксплуатация комплексных гидроузлов, Гидроэлектростанции и гидромашин, Речные гидроузлы, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезии, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологии	Природоохранные сооружения, Гидросооружения водного транспорта и морских промыслов, Эксплуатация и исследования, гидротехнических сооружений, Рыбохозяйственная гидротехника, Производство гидротехнических работ, Эксплуатация комплексных гидроузлов, Государственная итоговая аттестация

### 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				
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
			4	Итого	
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:				10	10
Лекции				4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)				6	6
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:				94	94
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графические работы					
Реферат					

Контрольная работа				12	12
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				82	82
Подготовка к зачету				4	4
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>					
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>			108	108
	<b>ЗЕТ</b>			3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт				зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				Контр.	Контр.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Очная форма обучения - не предусмотрена

##### 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	Лабораг. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <b>Контр.</b>	Другие виды СРС		
1	Мосты	4	1		2	5	41		49
2	Дороги	4	2		2	5	41		55
3	Коммуникации	4	1		2	2			
Подготовка к итоговому контролю								4	4
зачёт		4							
экзамен									
ВСЕГО:			4		6	12	82	4	108

##### 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
1,2	4	<b>Обзор типов мостов, транспортных сооружений и водопроводящих труб на дорогах и транспортных артериях и в населённых пунктах</b> Сеть автомобильных дорог Российской Федерации. План дороги, ее элементы и требования к ним. Размещение сети автомобильных дорог, их примыкания и пересечения Земляные работы и особенности эксплуатации дорог местного значения.	3
3	4	<b>Инженерные коммуникации (Лекция в виде дискуссии)</b> Общие сведения. Способы прокладки коммуникаций. Использование подземных пространств.	1

##### 4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1-3	4	Выбор трассы дороги местного сообщения на заданном планшете с учетом расположения искусственных сооружений и коммуникаций (при возможном	2

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
		наличии водных преград). <b>(Решение ситуационных задач.)</b>	
1-3	4	План дороги. Расчет элементов круговой кривой	2
1-3	4	Конструкция моста, пересечение коммуникаций с водными преградами	2

#### 4.2.4 Лабораторные занятия *не предусмотрены*

#### 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-2	4	Изучение лекционного материала	2
1	4	Закрепление теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям	40
2	4	Закрепление теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям	40
1-2	4	Выполнение контрольной работы	12
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-1	+		+	+	+
ОПК-3	+		+	+	+
ПК-1	+		+	+	+

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций				
Решение ситуационных задач		2		2
Дискуссия	2			2
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>

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

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

2. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Текст] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - 35 экз.

3. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль –

"Гидротех. стр-во") / В. В. Вишнеvский, С. А. Марьяш. - Электрон. дан. - Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 4,25МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

4. Мосты, дороги и коммуникации [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. – Новочеркасск, 2014. – 53 с. 15 экз.

5. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов; сост. В.В Вишнеvский. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,74 МБ. – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . – 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. Общие требования проектирования мостов
2. Общие требования проектирования труб
3. Виды транспортных сооружений на автомобильных дорогах.
4. Водопропускные трубы их назначение и размеры
5. Мосты на автомобильных дорогах
6. Классификация мостов
7. Габариты мостов
8. Порядок проектирования мостов
9. Автомобильные дороги.
10. Техническая классификация автомобильных дорог
11. Административная классификация дорог
12. Виды транспорта
13. Дорожно-транспортные и коммуникационные изыскания
14. Элементы плана дороги
15. Условия движения автомобилей по прямой
16. Особенности движения автомобиля по кривой
17. Обеспечение безопасности движения на кривых малого радиуса
18. Элементы клотоидной кривой
19. Элементы поперечного профиля
20. Требования к конструктивным элементам поперечного профиля
21. Проезжая часть автомобильной дороги
22. Обочина автомобильной дороги
23. Укрепление откосов и обочин земляного полотна
24. Элементы продольного профиля
25. Продольные уклоны
26. Вертикальные кривые
27. Рекомендуемая рабочая отметка насыпи
28. Требования при проектировании продольного профиля
29. Конструктивные слои дорожной одежды
30. Классификация дорожных одежд
31. Усовершенствованные капитальные покрытия дорог
32. Переходные покрытия
33. Низшие покрытия
34. Виды дорожных изысканий и стадии проектирования
35. Безопасность на пересечениях дорог
36. Транспортные развязки кольцевого типа и "клеверный лист"
37. Транспортные развязки с прямыми левоповоротными съездами

38. Транспортные развязки с полупрямыми левоповоротными съездами
39. Т-образные транспортные развязка и развязка по типу "труба"
40. Выбор типа транспортной развязки
41. Подсчет объемов земляных работ
42. Вынос проекта в натуру
43. Содержание дорог
44. Ледяные переправы
45. Защита дорог от снежных заносов и обледенения
46. Содержание и ремонт переходных покрытий
47. Принципы определения стоимости одного километра дороги в зависимости от типа покрытий
48. Содержание и ремонт усовершенствованных капитальных покрытий
49. Содержание и ремонт низших покрытий
50. Содержание и ремонт малых мостов
51. Общие сведения об инженерных коммуникациях. Их классификация.
54. Инженерное обеспечение населенного пункта. Теплоснабжение
55. Инженерное обеспечение населенного пункта. Газоснабжение
56. Инженерное обеспечение населенного пункта. Электрификация
57. Инженерное обеспечение населенного пункта. Телефонные кабельные сети (ТКС).
58. Принципы размещения и способы прокладки коммуникаций

### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

**Контрольная работа на тему:** «Расчет участка автомобильной дороги с учетом пересечения водотока». Контрольная работа выполняется на листах формата А4 (15-18 стр.). Графическая часть включает 2 листа миллиметровой бумаги формата А3, А4.

Контрольная работа должна содержать следующие разделы:

- Оглавление (1 с.)
- Введение (1 с.)
- 1. Выбор трассы дороги (1 с.)
- 2. Определение интенсивности движения автомобилей (0,5 с.)
- 3. Поперечный профиль дороги (2 с.)
- 4. План дороги (2 с.)
- 5. Продольный профиль дороги (2 с.)
- 6. Проектирование дорожных одежд (1 с.)
- 7. Определение объемов земляных работ (3 с.)
- 8. Водоотвод на дороге (2 с.)
- 9. Конструкция моста (2 с.)
- Литература (0,5 с.)

Выбор варианта определяется *последними двумя цифрами зачетной книжки*. Перечень вариантов заданий курсовой работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в пункте 6 [4, 5].

**Полный фонд оценочных средств, приведен в приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное строительство". В 2 кн. Кн.1 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 345 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3516-1 : 442-10. - 20 экз.

2. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы". В 2кн. Кн.2 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 266 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3517-8 : 351-70. - 20 экз.

3. Вишнеvский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Текст] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-

во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - 35 экз.

4. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш. - Электрон. дан. - Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 4,25МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Эксплуатация мостового парка [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Автомоб. дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное стр-во" / А. М. Рузов. - М. : Академия, 2007. - 175 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-3790-5 : 289-30. - 3 экз.

2. Мосты, дороги и коммуникации [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишневский. – Новочеркасск, 2014. – 53 с. 15 экз.

3. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов; сост. В.В Вишневский. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,74 МБ. – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . – Загл. с экрана.

4. Цупиков, С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]/ С.Г. Цупиков. - Электрон. дан. - М. : Инфра-Инженерия, 2007. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 28.08.2016.

## 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>

## 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>

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

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 № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
IC-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Сублицензионный договор № 14141/РНД5195 от 09.03.2016 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «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.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.017(а), а.017(б), а.015.

*Лекционные занятия* проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

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

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

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1 доска, 1 стол; 1 стул; 14 парт; 2 специализированных стола с выкатывающимися тумбами под щебень, песок и цемент; гидравлический пресс ПСУ -50; бак металлический; виброплощадка; прибор Вика; наборы сит; весы ВНТР-6; ареометр АОН-4 1000-1800, чаша для взвешивания; чаши для замеса; наклонный лоток; воронка лабораторная В-150-230; мерные цилиндры; штатив; колба мерная КМ-1-1000; ступки фарфоровые; кружки фарфоровые; пест. фарф.; прибор Ле-Шателье, стаканы высокие; стаканы фарфоровые; макет здания; макеты балок и ферм (ауд. 017а,б).

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

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

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 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 рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.-Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Текст] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - 35 экз.

3. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш. - Электрон. дан. - Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 4,25МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

4. Мосты, дороги и коммуникации [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишневский. –

Новочеркасск, 2014. – 53 с. 15 экз.

5. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов; сост. В.В Вишневский. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,74 МБ. – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . – 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. Общие требования проектирования мостов
2. Общие требования проектирования труб
3. Виды транспортных сооружений на автомобильных дорогах.
4. Водопропускные трубы их назначение и размеры
5. Мосты на автомобильных дорогах
6. Классификация мостов
7. Габариты мостов
8. Порядок проектирования мостов
9. Автомобильные дороги.
10. Техническая классификация автомобильных дорог
11. Административная классификация дорог
12. Виды транспорта
13. Дорожно-транспортные и коммуникационные изыскания
14. Элементы плана дороги
15. Условия движения автомобилей по прямой
16. Особенности движения автомобиля по кривой
17. Обеспечение безопасности движения на кривых малого радиуса
18. Элементы клотоидной кривой
19. Элементы поперечного профиля
20. Требования к конструктивным элементам поперечного профиля
21. Проезжая часть автомобильной дороги
22. Обочина автомобильной дороги
23. Укрепление откосов и обочин земляного полотна
24. Элементы продольного профиля
25. Продольные уклоны
26. Вертикальные кривые
27. Рекомендуемая рабочая отметка насыпи
28. Требования при проектировании продольного профиля
29. Конструктивные слои дорожной одежды
30. Классификация дорожных одежд
31. Усовершенствованные капитальные покрытия дорог
32. Переходные покрытия
33. Низшие покрытия
34. Виды дорожных изысканий и стадии проектирования
35. Безопасность на пересечениях дорог
36. Транспортные развязки кольцевого типа и "клеверный лист"
37. Транспортные развязки с прямыми левоповоротными съездами
38. Транспортные развязки с полупрямыми левоповоротными съездами
39. Т-образные транспортные развязка и развязка по типу "труба"
40. Выбор типа транспортной развязки
41. Подсчет объемов земляных работ
42. Вынос проекта в натуру
43. Содержание дорог
44. Ледяные переправы
45. Защита дорог от снежных заносов и обледенения
46. Содержание и ремонт переходных покрытий

47. Принципы определения стоимости одного километра дороги в зависимости от типа покрытий
48. Содержание и ремонт усовершенствованных капитальных покрытий
49. Содержание и ремонт низших покрытий
50. Содержание и ремонт малых мостов
51. Общие сведения об инженерных коммуникациях. Их классификация.
54. Инженерное обеспечение населенного пункта. Теплоснабжение
55. Инженерное обеспечение населенного пункта. Газоснабжение
56. Инженерное обеспечение населенного пункта. Электрификация
57. Инженерное обеспечение населенного пункта. Телефонные кабельные сети (ТКС).
58. Принципы размещения и способы прокладки коммуникаций

#### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

**Контрольная работа на тему:** «Расчет участка автомобильной дороги с учетом пересечения водотока». Контрольная работа выполняется на листах формата А4 (15-18 стр.). Графическая часть включает 2 листа миллиметровой бумаги формата А3, А4.

Контрольная работа должна содержать следующие разделы:

- Оглавление (1 с.)
- Введение (1 с.)
- 1. Выбор трассы дороги (1 с.)
- 2. Определение интенсивности движения автомобилей (0,5 с.)
- 3. Поперечный профиль дороги (2 с.)
- 4. План дороги (2 с.)
- 5. Продольный профиль дороги (2 с.)
- 6. Проектирование дорожных одежд (1 с.)
- 7. Определение объемов земляных работ (3 с.)
- 8. Водоотвод на дороге (2 с.)
- 9. Конструкция моста (2 с.)
- Литература (0,5 с.)

Выбор варианта определяется *последними двумя цифрами зачетной книжки*. Перечень вариантов заданий курсовой работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в пункте 6 [4, 5].

**Полный фонд оценочных средств, приведен в приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное строительство". В 2 кн. Кн.1 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 345 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3516-1 : 442-10. - 20 экз.

2. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы". В 2кн. Кн.2 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 266 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3517-8 : 351-70. - 20 экз.

3. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Текст] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - 35 экз.

4. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш. - Электрон. дан. - Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 4,25МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows

7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Эксплуатация мостового парка [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Автомоб. дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное стр-во" / А. М. Рузов. - М. : Академия, 2007. - 175 с. -

(Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-3790-5 : 289-30. - 3 экз.

2. Мосты, дороги и коммуникации [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. – Новочеркасск, 2014. – 53 с. 15 экз.

3. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов; сост. В.В Вишнеvский. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,74 МБ. – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . – Загл. с экрана.

4. Цупиков, С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]/ С.Г. Цупиков. - Электрон. дан. - М. : Инфра-Инженерия, 2007. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 28.08.2017.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.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>

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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,	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)

8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) 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.)
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 № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
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_WWEULARU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.017(а), а.017(б), а.015.

*Лекционные занятия* проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

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

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

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1 доска, 1 стол; 1 стул; 14 парт; 2 специализированных стола с выкатывающимися тумбами под щебень, песок и цемент; гидравлический пресс ПСУ -50; бак металлический; виброплощадка; прибор Вика; наборы сит; весы ВНТР-6; ареометр АОН-4 1000-1800, чаша для взвешивания; чаши для замеса; наклонный лоток; воронка лабораторная В-150-230; мерные цилиндры; штатив; колба мерная КМ-1-1000; ступки фарфоровые; кружки фарфоровые; пест. фарф.; прибор Ле-Шателье, стаканы высокие; стаканы фарфоровые; макет здания; макеты балок и ферм (ауд. 017а,б).



18. Элементы клотоидной кривой
19. Элементы поперечного профиля
20. Требования к конструктивным элементам поперечного профиля
21. Проезжая часть автомобильной дороги
22. Обочина автомобильной дороги
23. Укрепление откосов и обочин земляного полотна
24. Элементы продольного профиля
25. Продольные уклоны
26. Вертикальные кривые
27. Рекомендуемая рабочая отметка насыпи
28. Требования при проектировании продольного профиля
29. Конструктивные слои дорожной одежды
30. Классификация дорожных одежд
31. Усовершенствованные капитальные покрытия дорог
32. Переходные покрытия
33. Низшие покрытия
34. Виды дорожных изысканий и стадии проектирования
35. Безопасность на пересечениях дорог
36. Транспортные развязки кольцевого типа и "клеверный лист"
37. Транспортные развязки с прямыми левоповоротными съездами
38. Транспортные развязки с полупрямыми левоповоротными съездами
39. Т-образные транспортные развязка и развязка по типу "труба"
40. Выбор типа транспортной развязки
41. Подсчет объемов земляных работ
42. Вынос проекта в натуру
43. Содержание дорог
44. Ледяные переправы
45. Защита дорог от снежных заносов и обледенения
46. Содержание и ремонт переходных покрытий
47. Принципы определения стоимости одного километра дороги в зависимости от типа покрытий
48. Содержание и ремонт усовершенствованных капитальных покрытий
49. Содержание и ремонт низших покрытий
50. Содержание и ремонт малых мостов
51. Общие сведения об инженерных коммуникациях. Их классификация.
54. Инженерное обеспечение населенного пункта. Теплоснабжение
55. Инженерное обеспечение населенного пункта. Газоснабжение
56. Инженерное обеспечение населенного пункта. Электрификация
57. Инженерное обеспечение населенного пункта. Телефонные кабельные сети (ТКС).
58. Принципы размещения и способы прокладки коммуникаций

#### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

**Контрольная работа на тему:** «Расчет участка автомобильной дороги с учетом пересечения водотока». Контрольная работа выполняется на листах формата А4 (15-18 стр.). Графическая часть включает 2 листа миллиметровой бумаги формата А3, А4.

Контрольная работа должна содержать следующие разделы:

- |   |          |
|---|----------|
| Оглавление  | (1 с.)   |
| Введение  | (1 с.)   |
| 1. Выбор трассы дороги                            | (1 с.)   |
| 2. Определение интенсивности движения автомобилей | (0,5 с.) |
| 3. Поперечный профиль дороги                      | (2 с.)   |
| 4. План дороги                                    | (2 с.)   |
| 5. Продольный профиль дороги                      | (2 с.)   |
| 6. Проектирование дорожных одежд                  | (1 с.)   |
| 7. Определение объемов земляных работ             | (3 с.)   |
| 8. Водоотвод на дороге                            | (2 с.)   |
| 9. Конструкция моста                              | (2 с.)   |
| Литература  | (0,5 с.) |

Выбор варианта определяется *последними двумя цифрами зачетной книжки*. Перечень



вариантов заданий курсовой работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в пункте 6 [4, 5].

**Полный фонд оценочных средств, приведен в приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное строительство". В 2 кн. Кн.1 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 345 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3516-1 : 442-10. - 20 экз.

2. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : учебник для спец. "Автомобильные дороги и аэродромы". В 2кн. Кн.2 / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - М. : Академия, 2007. - 266 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-3517-8 : 351-70. - 20 экз.

3. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Текст] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - 35 экз.

4. Вишневский, В.В. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. очно-заоч. форм обучения спец. 270104 – "Гидротех. стр-во" направл. 270800 – "Стр-во" (профиль – "Гидротех. стр-во") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш. - Электрон. дан. - Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 4,25МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Эксплуатация мостового парка [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Автомоб. дороги и аэродромы" направл. подготовки "Транспортное стр-во" / А. М. Рузов. - М. : Академия, 2007. - 175 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-3790-5 : 289-30. - 3 экз.

2. Мосты, дороги и коммуникации [Текст]: метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишневский. – Новочеркасск, 2014. – 53 с. 15 экз.

3. Мосты, дороги и коммуникации [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. контр. работы для студ. заоч. обуч. по направл. «Строительство» [профили – «Гидротехническое стро-во», «Автомобильные дороги»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов; сост. В.В Вишневский. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,74 МБ. – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . – Загл. с экрана.

4. Цупиков, С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]/ С.Г. Цупиков. - Электрон. дан. - М. : Инфра-Инженерия, 2007. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 28.08.2018.

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

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.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>

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

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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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.)
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.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.017(а), а.017(б), а.015.

*Лекционные занятия* проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

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

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

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1 доска, 1 стол; 1 стул; 14 парт; 2 специализированных стола с выкатывающимися тумбами под щебень, песок и цемент; гидравлический пресс ПСУ -50; бак металлический; виброплощадка; прибор Вика; наборы сит; весы ВНТР-6; ареометр АОН-4 1000-1800, чаша для взвешивания; чаши для замеса; наклонный лоток; воронка лабораторная В-150-230; мерные цилиндры; штатив; колба мерная КМ-1-1000; ступки фарфоровые; кружки фарфоровые; пест. фарф.; прибор Ле-Шателье, стаканы высокие; стаканы фарфоровые; макет здания; макеты балок и ферм (ауд. 017а,б).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2018г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2018 г.

Ткачёв А.А.

(Ф.И.О.)

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

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

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

- Вишневский, В.В.** Мосты, дороги и коммуникации : курс лекций для студентов очно-заочной форм обучения специальности 270104 – "Гидротех. строительство" направлению 270800 – "Строительство" (профиль – "Гидротех. строительство") / В. В. Вишневский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 35 экз.
- Гишман, М.Е.** Проектирование транспортных сооружений : [учебник для студентов обучающихся по направлению подготовки бакалавриата и магистратуры] / М. Е. Гишман, В. И. Попов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Интеграл, 2014. - 447 с. - 1276-00. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
- Вишневский, В.В.** Мосты, дороги и коммуникации : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов очной и заочной обучения специальности 270104 - "Гидротех. строительство" / В. В. Вишневский ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. строит. дела, оснований и фундаментов. - Новочеркасск, 2013. - 60 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 25 экз.
- Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочного обучения по направлению "Строительство" [профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишневский. - Новочеркасск, 2014. - 53 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов очной обучающихся по направлению "Строительство" профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишневский. - Новочеркасск, 2014. - 42 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

### 8.2 Дополнительная литература

- Бабаскин, Ю.Г.** Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна : учебное пособие для вузов по специальности "Автомобильные дороги" / Ю. Г. Бабаскин. - Москва ; Минск : Новое знание : ИНФРА-М, 2013. - 461 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-558-8 : 574-00. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- Белогай, С.Г.** Мониторинг технического состояния и продление жизненного цикла мостовых переходов на каналах : монография / С. Г. Белогай, Я. В. Волосухин, М. А. Бандурин. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2015. - 267 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01381-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.- 1 экз.
- Бабаскин, Ю.Г.** Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна : учебное пособие для вузов по специальности "Автомобильные дороги" / Ю. Г. Бабаскин. - Москва ; Минск : Новое знание : ИНФРА-М, 2013. - 461 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-558-8 : 574-00. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

### 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>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Строительство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</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>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</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>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант	Соглашение OVS для решений ES #V2162234

плюс»	
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	<a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a>

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (26.08.2019). - 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://ngma.su> (26.08.2019). - 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://ngma.su> (26.08.2019). - Текст : электронный.

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

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

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

#### 8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).

Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

учебная аудитория для курсового проектирования ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	1.Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории 2.Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт. Проектор Aser1 шт. Нетбук Aser1 шт. 3.Учебно - наглядные пособия макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок 3 шт плакаты по темам программы 80 шт Набор лабораторного оборудования: Пресс гидравлический ПСУ-50 1 шт; Весы циферблатные 10 кг1 шт; Ванная лабораторная 1 шт; сита для инертных материалов1 шт; стандартный молоток Кашкарова для определения прочности бетона неразрушающим методом 1 шт
учебная аудитория для проведения лабораторных занятий ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 017б (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	1.Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории 2.Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт. Проектор Aser1 шт. 3.Набор лабораторного оборудования: Пресс гидравлический ПСУ-50 1 шт; Весы циферблатные 10 кг 1 шт; Ванная лабораторная 1 шт; сита для инертных материалов 1 шт; весы циферблатные 10 кг 1 шт;; аппарат для определения температуры размягчения битума1 шт; дуктилометр 1 шт; пенетrometer лабораторный 1 шт; лабораторный прибор ВИКА 1 шт; прибор «Кольцо и шар» 1 шт; конус стройцинил 1 шт; конус стандартный1 шт; чаша для затворения 1 шт; вискозиметр 2 шт; лопатка для затворения вяжущих материалов1 шт; встряхивающий столик1 шт;
учебная аудитория для курсового проектирования ауд. 017б (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

	посуда мерная металлическая 1 шт; сито для цемента 1 шт; сито для вяжущих материалов 1 шт; сита для инертных материалов 1 шт; круг истирания 1 шт; воронка 1 шт; ванны лабораторные 1 шт; противень 1 шт; механический прибор для определения сроков схватывания цемента 1 шт; вибрационная площадка 1 шт; колба Лешателье-Кандлю 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 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:
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019г. Пр. №1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачев А.А.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

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

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «21» февраля 2020 г. Протокол №7  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Ткачев А.А.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «21» февраля 2020 г. Протокол №5

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Дьяков В.П.



В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения:

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

- 1. Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочного обучения по направлению "Строительство" [профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. - Новочеркасск, 2014. - 53 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- 2. Вишнеvский, В.В.** Мосты, дороги и коммуникации : курс лекций для студентов очно-заочной форм обучения специальности 270104 – "Гидротех. строительство" направлению 270800 – "Строительство" (профиль – "Гидротех. строительство") / В. В. Вишнеvский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 35 экз.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

- 1. Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочного обучения по направлению "Строительство" [профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. - Новочеркасск, 2014. - 53 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- 2. Строительство автомобильных дорог** : учебник / В.В. Ушаков, В.М. Ольховиков, В.П. Носков [и др.] ; под ред. В.В. Ушакова, В.М. Ольховикова. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2014. - 572 с. - (Специалитет и бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-03446-0 : 729-60. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
- 3. Садило, М.В.** Автомобильные дороги : строительство и эксплуатация : учебное пособие для вузов по специальности "Организация и безопасность движения (Автомоб. транспорт)" направлению подготовки "Организация перевозок и управление на транспорте" / М. В. Садило, Р. М. Садило. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 367 с. - (Высшее образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-222-18067-9 : 327-50. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
- 4. Вишнеvский, В.В.** Мосты, дороги и коммуникации : курс лекций для студентов очно-заочной форм обучения специальности 270104 – "Гидротех. строительство" направлению 270800 – "Строительство" (профиль – "Гидротех. строительство") / В. В. Вишнеvский, С. А. Марьяш ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; под ред. Е.Н. Белоконева. - Новочеркасск, 2013. - 81 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 35 экз
- 5. Гибшман, М.Е.** Проектирование транспортных сооружений : [учебник для студентов обучающихся по направлению подготовки бакалавриата и магистратуры] / М. Е. Гибшман, В. И. Попов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Интеграл, 2014. - 447 с. - 1276-00. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
- 6. Вишнеvский, В.В.** Мосты, дороги и коммуникации : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов очной и заочной обучения специальности 270104 - "Гидротех. строительство" / В. В. Вишнеvский ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. строит. дела, оснований и фундаментов. - Новочеркасск, 2013. - 60 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 25 экз.
- 7. Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочного обучения по направлению "Строительство" [профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. - Новочеркасск, 2014. - 53 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- 8. Мосты, дороги и коммуникации** : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов очной обучающихся по направлению "Строительство" профили - "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. строит. дела, оснований и фундаментов ; сост. В.В Вишнеvский. - Новочеркасск, 2014. - 42 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

### **8.2 Дополнительная литература**

- 5. Дергунов, С.** Инженерные сооружения в транспортном строительстве : учебное пособие / С. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 184 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259163> (дата обращения: 23.08.20). - Текст : электронный.
- 6. Пандул, И. С.** Геодезические работы при изысканиях и строительстве гидротехнических сооружений : учебное пособие / И. С. Пандул. - Санкт-Петербург : Политехника, 2012. - 157 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129560> (дата обращения: 23.08.20). - ISBN 978-5-7325-0906-9. - Текст : электронный.
- 7. Бабаскин, Ю.Г.** Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна : учебное пособие для вузов по

специальности "Автомобильные дороги" / Ю. Г. Бабаскин. - Москва ; Минск : Новое знание : ИНФРА-М, 2013. - 461 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-558-8 : 574-00. - Текст : непосредственный.- 1 экз.

8. **Белогай, С.Г.** Мониторинг технического состояния и продление жизненного цикла мостовых проездов на каналах : монография / С. Г. Белогай, Я. В. Волосухин, М. А. Бандурин. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2015. - 267 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01381-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.- 1 экз.

### 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>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел «Водное хозяйство»	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</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.tehлит.ru/index.htm">http://www.tehлит.ru/index.htm</a>
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</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>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</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 2020-21 уч. год

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
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной 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 «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - 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://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - 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://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - 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 и программного обеспечения, 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.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
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).

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), 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.

учебная аудитория для курсового проектирования ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	1.Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории 2.Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт. Проектор Aser1 шт. Нетбук Aser1 шт. 3.Учебно - наглядные пособия макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок 3 шт плакаты по темам программы 80 шт Набор лабораторного оборудования: Пресс гидравлический ПСУ-50 1 шт; Весы циферблатные 10 кг1 шт;
учебная аудитория для проведения лабораторных занятий ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

	<p>Ванная лабораторная 1 шт;  сита для инертных материалов 1 шт;  стандартный молоток Кашкарова для определения прочности бетона неразрушающим методом 1 шт</p>
<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 0176 (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>1. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории</p> <p>2. Набор демонстрационного оборудования (переносной):  Экран 1 шт.  Проектор Aser 1 шт.</p> <p>3. Набор лабораторного оборудования:  Пресс гидравлический ПСУ-50 1 шт;  Весы циферблатные 10 кг 1 шт;  Ванная лабораторная 1 шт;  сита для инертных материалов 1 шт;  весы циферблатные 10 кг 1 шт;;  аппарат для определения температуры размягчения битума 1 шт;  дуктилометр 1 шт;  пенетромтр лабораторный 1 шт; лабораторный прибор ВИКА 1 шт;  прибор «Кольцо и шар» 1 шт;  конус стройцинил 1 шт;  конус стандартный 1 шт;  чаша для затворения 1 шт;  вискозиметр 2 шт;  лопатка для затворения вяжущих материалов 1 шт;  встряхивающий столик 1 шт;  посуда мерная металлическая 1 шт;  сито для цемента 1 шт;  сито для вяжущих материалов 1 шт;  сита для инертных материалов 1 шт;  круг истирания 1 шт;  воронка 1 шт;  ванны лабораторные 1 шт;  противень 1 шт;  механический прибор для определения сроков схватывания цемента 1 шт;  вибрационная площадка 1 шт;  колба Лешателье-Кандлю 1 шт.</p>
<p>учебная аудитория для курсового проектирования ауд. 0176 (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	
	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>

	информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер – 3 шт.;</li> <li>- Монитор – 3 шт.;</li> <li>- Стол – 5 шт.;</li> <li>- Установочные диски с программным обеспечением;</li> <li>- Рабочие места сотрудников.</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 27.08.2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

подпись

А.М.Анохин.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2020 г.

Декан инженерно-мелиоративного факультета

подпись

В.П. Дьяков  
(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.

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 «26» февраля 2021 г. Протокол № 7  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Ткачев А.А.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г. Протокол № 6

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

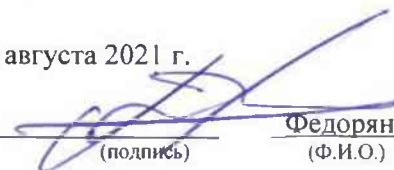
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	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®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «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 № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «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 лесинженерное 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 «07» февраля 2022 г., протокол №6

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09»февраля 2022 г., протокол №5

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Федорян А.В. \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)