

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

«Утверждаю»
Декан факультета Ширяев С.Г.
« 30 » января 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01 Современные проблемы науки и производства в строительстве (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	08.04.01 Строительство (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	Речные и подземные гидротехнические сооружения (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - магистратура (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Гидротехническое строительство (ГТС) (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО(3++)направления утверждён приказом Ми- нобр науки России	31.05.2017, №482 (дата утверждения ФГОС ВО(3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2020-очно, 2019-заочно

Разработчик (и) проф.каф.ГТС
(должность, кафедра)

(подпись)

В.А.Белов
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ГТС
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 5 от « 30 » января 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачёв А.А.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от « 30 » января 2019 г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
нет	нет	нет

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства	ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта ПК-3.10 Представление и защита результатов проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

2.ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоёмкость в часах			
	<i>Очная форма</i>		<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>		<i>курс</i>	
	1	Итого	1	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего)	30	30	6	6
в том числе:				
Лекции	14	14	4	4

Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	16	16	2	2
Семинары (С)				
Самостоятельная работа (всего)	110	110	134	134
в том числе:				
Курсовой проект (работа)				
Расчётно-графическая работа				
Реферат				8
Контрольная работа				
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	110	110	134	134
Подготовка к зачету	4	4	4	4
Подготовка и сдача экзамена				
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4
Формы контроля по дисциплине:				
- экзамен, зачёт	зачёт с оценкой.	зачёт с оценкой	зачёт с оценкой.	зачёт с оценкой
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Речные ГТС	1	2	-	2	-	14	-	18
2	Строительство, эксплуатация ГТС	1	2	-	2	-	22	-	26
3	Строительные технологии и материалы	1	2	-	2	-	12	-	16
4	Подводно-технические работы	1	1	-	2	-	12		15
5	Береговая защита	1	1	-	2	-	12		15
6	Безопасность ГТС	1	2	-	2	-	12		16
7	Расчёты, исследования, эксперименты	1	2	-	2	-	14		18
8	Экология и гидротехника	1	2	-	2	-	12		16
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	1					4	4
		экзамен							
ВСЕГО:			14	-	16	-	110	4	144

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	1	Речные гидротехнические сооружения. Увеличение пропускной способности судоходного шлюза путём реконструкции системы наполнения камеры.	2	ПК1
2	1	Строительство, эксплуатация гидротехнических сооружений. О применении стальных труб демонтированных участков нефтепроводов в транспортном гидротехническом строительстве. Перспективы применения полимерных материалов в гидромеханизации.	2	ПК 1
3	1	Строительные технологии и материалы. Геосинтетика в гидротехническом строительстве: проблемы и перспективы. Особенности применения геосинтетических материалов.	2	ПК 1
4,5	1	Подводно-технические работы. Применение инновационных технологий в подводном обследовании гидротехнических сооружений. Береговая защита. Берегозащита: современные технологии и проекты.	1 1	ПК 1
6	1	Безопасность гидротехнических сооружений. Основные положения действующих методических рекомендаций по контролю технического состояния и оценке безопасности судоходных гидротехнических сооружений.	2	ПК 1
7	1	Расчёты, исследования, эксперименты. К вопросу водопроницаемости через различные дефекты и повреждения в полиэтиленовых экранах гидротехнических сооружений. Исследование повреждаемости геомембраны частицами грунта защитных слоёв.	2	ПК 1
8		Экология и гидротехника. Наводнения: проблемы снижения ущерба, обоснование защиты. О проблемах безопасности на водных объектах России.	2	ПК 1

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	1	Методы расчёта шпунтовых стенок	2	ТК1
2	1	Совершенствование методик расчёта и конструкций намывных золошлакоотвалов для повышения их эксплуатационной безопасности	2	ТК 2
3	1	Совершенствование технологии укладки укатанного бетона при строительстве крупных плотин	2	ТК 2
4	1	Инновационные продукты для подводного ремонта гидротехнических сооружений	2	ТК 2
5	1	Оценка технического состояния эксплуатируемых судоходных гидротехнических сооружений	2	ТК 1
6	1	Вероятностная оценка риска аварий плотин по результатам их мониторинга и обследований	2	ТК 1
7	1	Расчёт водопроницаемости через повреждения и дефекты в полимерных экранах	2	ТК 1
8	1	Прогнозная экспресс-оценка экологической опасности гидростроительных работ	2	ТК 1

3.1.4 Лабораторный практикум - не предусмотрено

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	14	ПК1 ТК1
2	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	22	ПК1 ТК2
3	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК1 ТК2
4	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК1 ТК2
5	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК1 ТК1
6	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК1 ТК1
7	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	14	ПК1 ТК1
8	1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	12	ПК1 ТК1
	1	Подготовка к итоговому контролю (зачёт)	4	ИК

3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Контр.</u>	Другие виды СРС		
1	Речные ГТС	1	-	-	-	-	16		16
2	Строительство, эксплуатация ГТС	1	2	-	2	-	24		28
3	Строительные технологии и материалы	1	2	-	-	-	18		20
4	Подводно-технические работы	1	-	-	-	-	14		14
5	Береговая защита	1	-	-	-	-	14		14
6	Безопасность ГТС	1	-	-	-	-	16		16
7	Расчёты, исследования, эксперименты	1	-	-	-	-	18		18
8	Экология и гидротехника	1	-	-	-	-	14		14
Подготовка к итоговому контролю		1						4	4
ВСЕГО:			4	-	2	-	134	4	144

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
2	1	Строительство, эксплуатация гидротехнических сооружений. О применении стальных труб демонтированных участков нефтепроводов в транспортном гидротехническом строительстве. Перспективы применения полимерных материалов в гидромеханизации.	2
3	1	Строительные технологии и материалы. Геосинтетика в гидротехническом строительстве: проблемы и перспективы. Особенности применения геосинтетических материалов.	2

3.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
7	1	Расчёт водопроницаемости через повреждения и дефекты в полимерных экранах	2

3.2.4 Лабораторный практикум - не предусмотрено.

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)
1,2,5	1	Изучение по научно-практической литературе проблем, связанных с морскими и речными ГТС	46
3.4	1	Изучение по научно-практической литературе теоретического материала по технологии гидротехнических работ	40
6,7,8	1	Изучение по научно-практической литературе проблем и перспектив развития гидротехнического строительства	48
Подготовка к итоговому контролю (зачёт)			4

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

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф.	СРС
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	+	-	+	+	+
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	+	-	+	+	+

УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	+	-	+	+	+
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	+	-	+	-	+
УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	+	-	+	-	+
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	+	-	+	+	+
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	+	-	+	+	+
ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства	+	-	+	-	+
ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства	+	-	+	-	+
ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды	+	-	+	-	+
ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	+	-	+	-	+
ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидро-	+	-	+	-	+

технического строительства					
ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	+	-	+	-	+
ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой	+	-	+	-	+
ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	+	-	+	-	+
ПК-3.10 Представление и защита результатов проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	+	-	+	-	+
ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	+	-	+	-	+

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Увеличение пропускной способности судоходного шлюза путём реконструкции системы наполнения камеры.
2. Применение стальных труб демонтированных участков нефтепроводов в транспортном гидротехническом строительстве.
3. Перспективы применения полимерных материалов в гидромеханизации.
4. Применение инновационных технологий в подводном обследовании гидротехнических сооружений.
5. Современные технологии и проекты при устройстве береговой защиты
6. Основные положения действующих методических рекомендаций по контролю технического состояния и

оценке безопасности судоходных гидротехнических сооружений.

7.Конструкции и технологии по борьбе с наводнениями.

8.Новые технологии в строительстве гидроэлектростанций.

9.Гидротехнические сооружения на малых реках

10.Современные технологии при строительстве туннелей.

11.Геосинтетические материалы в гидротехническом строительстве

12.Правовые основы безопасности гидротехнических сооружений

13.Гидроузлы на р.Волге: достоинства и недостатки

14.Канал «Евразия» или «Волго-Дон 2» - сопоставление предлагаемого.

15.Новые подходы к проектированию дренажных устройств

16.Гидротехнические сооружения для рыбопропуска

17.Гидротехнические сооружения для рыбозащиты

18.Современные технологии герметизации железобетонных конструкций

19.Новые технологии при строительстве крупных плотин

20.Дреджинг в современном мире

21.Гидротехнические сооружения водных путей и портов – проблемы и пути решения

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК 1,ТК 2), промежуточного (ПК 1) и итогового (ИК) контроля по дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве".

Текущий контроль (ТК1,ТК2) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными **формами ТК** являются ответы на поставленные вопросы по разделу.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины в течение семестра в установленное рабочей программой время.

Итоговый контроль (ИК) – это **зачёт** по дисциплине в целом.

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

По дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве" формами **текущего контроля** являются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводится промежуточный контроль (ПК1);

- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 2 текущих контроля (ТК1,ТК2).

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст] : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6 : 1640-00. - 20 экз.

2. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст] : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0 : 1640-00. - 20 экз.

3.Перелыгин, А.И.Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве [Текст] : учеб.пособие для магистров по направл. "Стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочер-

касс, 2016. - 67 с. - б/ц.- 2 экз.

4.Перелыгин, А. И.Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве [Электронный ресурс] : учеб.пособие для магистров по направл. "Стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 0,86 МБ. - Систем.требования : IBM PC ;Windows 7 ; AdobeAcrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Современные проблемы науки и производства в строительстве [Текст] : метод. указ. по подгот. и проведению практ. занятий с магистрантами профиль подготовки "Речные и подземные гидротехнические сооружения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов А.И. Перелыгин . - Новочеркасск, 2015. - 17 с. - б/ц.- 11 экз.

2.Современные проблемы науки и производства в строительстве [Электронный ресурс] : метод. указ. по подгот. и провед. практ. занятий с магистрантами / Сост. : В.А.Белов, А.И.Перелыгин ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ , каф. ГТС и СМ. – Новочеркасск, 2015. – – ЖМД; PDF; 0,29 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7. Acrobat 9. - Загл. с экрана.

3.Гидротехническое строительство: ежемесячный научно-техн. журнал/учредители Мин.энергетики РФ, ОАО «Русгидро», Асс. «Корпорация ЕЭЭК», ЗАО НТФ «Энергопрогресс», НП «НТС ЕЭС» - М.: «Фолиум» -ISSN 0016-9714, 2018, № 1– 12.

4.Гидротехника: ежеквартальный инф.- аналит. журн./ учредитель: изд-во «Тандем» (ООО) – С. – Петербург ООО «Скай ЛТД» 2018, №1-4 - 8000 экз.

5.Мелиорация и водное хозяйство: двухмесячный теоретический и научно-практический журнал./ учредители МСХ РФ, АО «Водстрой», АНО «Ред. жур. «Мелиорация и водное хозяйство» -ISSN 0235 – 2521, 2018, - №1-6- 650 экз.

6. Государственный доклад "О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2010 году" [Текст] / М-во природных ресурсов и экологии РФ. - М. : НИА-Природа, 2011. - 273 с. - ISBN 978-5-9562-0076-6 : б/ц.- 1 экз.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-пароллю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа)

	- свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.]
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № PB0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 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 MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
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. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 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	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
2019/2020	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 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

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор Aser - 1 шт., ноутбук Aser - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 349 (на 10 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерные столы; – Компьютеры Aser 3D (10 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (10 шт.); – Доска для информации магнитно-маркерная 1 шт.; – Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

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

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

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

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Увеличение пропускной способности судоходного шлюза путём реконструкции системы наполнения камеры.
2. Применение стальных труб демонтированных участков нефтепроводов в транспортном гидротехническом строительстве.
3. Перспективы применения полимерных материалов в гидромеханизации.
4. Применение инновационных технологий в подводном обследовании гидротехнических сооружений.
5. Современные технологии и проекты при устройстве береговой защиты
6. Основные положения действующих методических рекомендаций по контролю технического состояния и оценке безопасности судоходных гидротехнических сооружений.
7. Конструкции и технологии по борьбе с наводнениями.
8. Новые технологии в строительстве гидроэлектростанций.
9. Гидротехнические сооружения на малых реках
10. Современные технологии при строительстве туннелей.
11. Геосинтетические материалы в гидротехническом строительстве
12. Правовые основы безопасности гидротехнических сооружений
13. Гидроузлы на р. Волге: достоинства и недостатки
14. Канал «Евразия» или «Волго-Дон 2» - сопоставление предлагаемого.
15. Новые подходы к проектированию дренажных устройств
16. Гидротехнические сооружения для рыбопропуска
17. Гидротехнические сооружения для рыбозащиты
18. Современные технологии герметизации железобетонных конструкций
19. Новые технологии при строительстве крупных плотин
20. Дреджинг в современном мире
21. Гидротехнические сооружения водных путей и портов – проблемы и пути решения

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК 1, ТК 2), промежуточного (ПК 1) и итогового (ИК)** контроля по дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве".*

***Текущий контроль (ТК1, ТК2)** осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.*

*Возможными **формами ТК** являются ответы на поставленные вопросы по разделу.*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины в течение семестра в установленное рабочей программой время.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это **зачёт** по дисциплине в целом.*

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

*По дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве" формами **текущего контроля** являются:*

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводится промежуточный контроль (ПК1);

- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 3 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3).

***Итоговый контроль (ИК)** – зачет.*

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Гидротехнические сооружения (речные): учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
2. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
3. Перелыгин, А.И. Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве : учеб. пособие для магистров по направл. "Стр-во" / А. И. Перелыгин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 67 с. - Текст : непосредственный. - 2 экз.
4. Перелыгин, А.И. Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве : учеб. пособие для магистров по направл. "Стр-во" / А. И. Перелыгин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Современные проблемы науки и производства в строительстве: метод. указ. по подгот. и проведению практ. занятий с магистрантами профиль подготовки "Речные и подземные гидротехнические сооружения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов А.И. Перелыгин . - Новочеркасск, 2015. - 17 с. - Текст : непосредственный. - 11 экз.
2. Современные проблемы науки и производства в строительстве: метод. указ. по подгот. и проведению практ. занятий с магистрантами профиль подготовки "Речные и подземные гидротехнические сооружения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов А.И. Перелыгин . - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)

Информационно-справочная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № PB0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008

	г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
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. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 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	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
2019/2020	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 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

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 016 (на 20 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 занятий семинарского типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор Aser - 1 шт., ноутбук Aser - 1

	шт.;
	– Учебно-наглядные пособия;
	– Рабочие места студентов;
	– Рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 349 (на 10 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерные столы; – Компьютеры Aser 3D (10 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (10 шт.); – Доска для информации магнитно-маркерная 1 шт.; – Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «_26_» августа 2019г.
Заведующий кафедрой _____ А.А. Ткачёв

Внесенные изменения утверждаю: «27» _августа_ 2019г. _____
Декан факультета _____

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

5.2 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения одобрены 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.
 (Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Увеличение пропускной способности судоходного шлюза путём реконструкции системы наполнения камеры.
2. Применение стальных труб демонтированных участков нефтепроводов в транспортном гидротехническом строительстве.
3. Перспективы применения полимерных материалов в гидромеханизации.
4. Применение инновационных технологий в подводном обследовании гидротехнических сооружений.
5. Современные технологии и проекты при устройстве береговой защиты
6. Основные положения действующих методических рекомендаций по контролю технического состояния и оценке безопасности судоходных гидротехнических сооружений.
7. Конструкции и технологии по борьбе с наводнениями.
8. Новые технологии в строительстве гидроэлектростанций.
9. Гидротехнические сооружения на малых реках
10. Современные технологии при строительстве туннелей.
11. Геосинтетические материалы в гидротехническом строительстве
12. Правовые основы безопасности гидротехнических сооружений
13. Гидроузлы на р. Волге: достоинства и недостатки
14. Канал «Евразия» или «Волго-Дон 2» - сопоставление предлагаемого.
15. Новые подходы к проектированию дренажных устройств
16. Гидротехнические сооружения для рыбопропуска
17. Гидротехнические сооружения для рыбозащиты
18. Современные технологии герметизации железобетонных конструкций
19. Новые технологии при строительстве крупных плотин
20. Дреджинг в современном мире
21. Гидротехнические сооружения водных путей и портов – проблемы и пути решения

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК 1, ТК 2), промежуточного (ПК 1) и итогового (ИК) контроля по дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве".

Текущий контроль (ТК1, ТК2) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям.

Возможными формами ТК являются ответы на поставленные вопросы по разделу.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины в течение семестра в установленное рабочей программой время.

Итоговый контроль (ИК) – это зачёт по дисциплине в целом.

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

По дисциплине "Современные проблемы науки и производства в строительстве" формами текущего контроля являются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течении семестра проводится промежуточный контроль (ПК1);

- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 3 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3).

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и пе-

речень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Гидротехнические сооружения (речные): учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
2. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
3. Перельгин, А.И. Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве : учеб. пособие для магистров по направл. "Стр-во" / А. И. Перельгин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 67 с. - Текст : непосредственный. - 2 экз.
4. Перельгин, А.И. Парадигмы решения проблем в гидротехническом строительстве : учеб. пособие для магистров по направл. "Стр-во" / А. И. Перельгин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Современные проблемы науки и производства в строительстве: метод. указ. по подгот. и проведению практ. занятий с магистрантами профиль подготовки "Речные и подземные гидротехнические сооружения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов А.И. Перельгин . - Новочеркасск, 2015. - 17 с. - Текст : непосредственный. - 11 экз.
2. Современные проблемы науки и производства в строительстве: метод. указ. по подгот. и проведению практ. занятий с магистрантами профиль подготовки "Речные и подземные гидротехнические сооружения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов А.И. Перельгин . - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Информационно-справочная система «Консультант»	http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа -

тант плюс»	свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера).
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.]
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесоустрой-во)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 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 координатный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бес-срочно)
Лицензионные программы для образовательного учрежде-ния Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

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

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор Aser - 1 шт., ноутбук Aser - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещение для самостоятельной работы,	Помещение укомплектовано специализированной

ауд. 349 (на 10 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерные столы; – Компьютеры Aser 3D (10 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (10 шт.); – Доска для информации магнитно-маркерная 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
---	---

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г. протокол №1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Анохин А.М.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

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
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 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»	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 _____ Ткачев А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

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

Декан факультета _____ Дьяков В.П.
(подпись) (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 № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно 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 К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

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

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)