

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет

Дата подписания: 28.04.2021 11:23

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e4b6b07401fe1ba2102f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Бакиров С. М.
/Бакиров С. М./
« 14 » *май* 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана факультета

Павлов А. В.
/Павлов А. В./
« 15 » *май* 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМ
ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ**

Направление подготовки

**20.04.02 Природообустройство и
водопользование**

Направленность
(профиль)

Инженерная защита территорий и сооружений

Квалификация
выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

Очная

Разработчик: *доцент, Михеева О.В.*

О.В. Михеева
(подпись)

Саратов 2021

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков работы с нормативно-технической документацией (типовые проекты, СП, ГОСТ и др.); оценки риска возникновения аварии на объектах природно-техногенных систем и расчета вреда от аварии на инженерных сооружениях, составления декларации безопасности опасных объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) Инженерная защита территорий и сооружений дисциплина «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Исследование систем природообустройства и водопользования», «Проектирование инженерных сооружений природно-техногенных систем», « Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Дисциплина «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-3	Способен использовать методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов, инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования	ИД -4ПК-3 Способен с учетом особенностей эксплуатации сооружений применять методики проектирования и расчетов объектов и сооружений природообустройства и водопользования	методики проектирования и расчетов объектов и сооружений природообустройства и водопользования	применять методики проектирования и расчетов объектов и сооружений природообустройства и водопользования	методиками проектирования и расчетов объектов и сооружений природообустройства и водопользования
2	ПК-5	Способен принимать профессиональные решения на основе знания технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	ИД-4ПК-5 Принимает профессиональные решения при эксплуатации сооружений инженерной защиты на основе знания технологических процессов	технологические процессы при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Принимать профессиональные решения при эксплуатации сооружений инженерной защиты на основе знания технологических процессов	знаниями технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	96,2			96,2	
<i>аудиторная работа:</i>	96			96	
лекции	38			38	
лабораторные					
практические	58			58	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2	
<i>контроль</i>	17,8			17,8	
Самостоятельная работа	30			30	
Форма итогового контроля	Экз.			Экз.	
Курсовой проект (работа)					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество Часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Эксплуатационная надежность систем и сооружений. Общие сведения.	1	Л	В	2	2		
2	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Крепление верхового откоса	1	ПЗ	Т	4	2	ВК	УО
3	Задачи безопасной эксплуатации сооружений инженерной защиты	2	Л	В	2	2		
4	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Низовой откос	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5	Деформации и дефекты гидротехнических сооружений	3	Л	В	2	2		
6	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Гребень плотины	3	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Сам осто ятел ьная рабо та	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество Часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Диагностические параметры ГТС	4	Л	В	2	2		
8	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Противофильтрационные устройства в теле плотины	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9	Фильтрационные наблюдения	5	Л	В	2	2		
10	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Противофильтрационные устройства в основании плотины	5	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
11	Эксплуатация водопропускных сооружений. Открытые береговые водосбросы	6	Л	В	2	2		
12	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Дренажные устройства	6	ПЗ	Т	2	2	РК ТК	УО
13	Эксплуатация водопропускных сооружений. Водосбросы с лобовым подводом воды	7	Л	В	2	2		
14	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Шпунт	7	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
15	Эксплуатация водопропускных сооружений. Водосбросы с боковым отводом воды	8	Л	В	2	2		
16	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Зона около противофильтрационного устройства	8	ПЗ	Т	2		ТК	УО
17	Эксплуатация водопропускных сооружений. Закрытые береговые водосбросы, водоспуски	9	Л	В	2			
18	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Зона сопряжения с основанием	9	ПЗ	Т	4		ТК	УО
19	Обследование бетонных и железобетонных сооружений	10	Л	В	2			
20	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Зона влияния в верхнем бьефе	10	ПЗ	Т	2		ТК	УО
21	Дефекты и повреждения сооружений инженерной защиты. Бетонные сооружения	11	Л	В	2			
22	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Зона влияния в нижнем бьефе	11	ПЗ	Т	4		РК ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Сам осто ятел ьная рабо та	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество Часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Дефекты и повреждения сооружений инженерной защиты. Железобетонные сооружения	12	Л	В	2			
24	Эксплуатационная надежность элементов грунтовой плотины. Осадка гребня плотины	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
25	Дефекты и повреждения сооружений инженерной защиты. Грунтовые сооружения	13	Л	В	2			
26	Оценка риска гидродинамической аварии грунтовых плотин. Оценка состояния гидротехнических сооружений. Критерии безопасности	13	ПЗ	Т	4		ТК	УО
27	Дефекты и повреждения сооружений инженерной защиты. Деревянные сооружения	14	Л	В	2			
28	Оценка риска гидродинамической аварии грунтовых плотин. Гидродинамическая авария	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО
29	Проверка состояния сооружений при пропуске паводков и половодий	15	Л	В	2			
30	Оценка риска гидродинамической аварии грунтовых плотин. Расчет параметров волны прорыва	15	ПЗ	Т	4		ТК	УО
31	Обследование каналов	16	Л	В	2			
32	Декларация безопасности сооружений систем инженерной защиты. Расчет вероятного вреда в результате аварии ГТС. Волна 2.0	16	ПЗ	Т	2		ТК	УО
33	Технический надзор за состоянием каналов и сооружений	17	Л	В	2			
34	Декларация безопасности сооружений систем инженерной защиты. Расчет вероятного вреда в результате аварии ГТС. Ущерб	17	ПЗ	Т	4		ТК	УО
35	Средства диагностики ГТС. Приборы, установки, устройства.	18	Л	В	2			
36	Декларация безопасности сооружений систем инженерной защиты. Акт регулярного обследования	18	ПЗ	Т	2		ТК	УО
37	Анализ состояния сооружений систем инженерной защиты	19	Л	В	2			
38	Декларация безопасности сооружений систем инженерной защиты. Критерии	19	ПЗ	Т	4		РК	УО, Д

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Сам осто ятел ьная рабо та	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество Часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	безопасности							
39	Выходной контроль				0,2	17,8	ВК	Э
	ИТОГО				96,2	47,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Д-доклад, Э – экзамен

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим устным докладом.

Целью практических занятий является выработка навыков выбора технических решений по компоновке, проектированию, строительству и эксплуатации гидротехнических сооружений.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы - *групповая работа, анализ конкретных ситуаций.*

Решение задачи позволяет обучиться методике фильтрационных расчетов через однородную грунтовую плотину. В процессе решения задач обучающийся

сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, доклада.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие. ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/10_1.pdf	Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова.	Саратов: ИЦ "Наука", 2018.	1-39
2	Инженерная защита территорий и сооружений: учебное пособие ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/22_9.pdf	Ф.К. Абдразаков, О. В. Михеева, Е. Н. Миркина	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019.	1,2,3

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Прогноз и повышение эксплуатационной надёжности напорных трубопроводов оросительных систем, транспортирующих сточные воды. : монография 3 экземпляра	С. С. Орлова, С. В. Затицацкий , Н. М. Колосова.	Саратов : Саратовский источник, 2011.	1-39
2	Оценка эксплуатационного состояния гидротехнических сооружений : учеб. пособие 5 экземпляров	С. В. Затицацкий [и др.]	ФГОУ ВПО СГАУ. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010.	1-39

3	<p>Гидротехнические сооружения [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие по выполнению курсового проекта студ. спец. 290400 "Гидротехническое строительство", направления подготовки 652500 "Строительство"</p> <p>ftp://192.168.7.252/ELBIB/2012/42_5_408.pdf</p>	С. В. Затицацкий [и др.]	Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2012.	1-39
---	---	--------------------------	--	------

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: www.sgau.ru.

г) периодические издания:

не предусмотрены.

д) базы данных и поисковые системы

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <http://Znanium.com>.

Электронная библиотека издательства «Znanium.com» – ресурс, обеспечивающий доступ к книгам, учебникам по различным областям научных знаний. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная

5	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058- 2021/223-4 от 31.12.2020 г.	Вспомогательная
6	Все темы дисциплины	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ и приложений до версии 2018.1. Исполнитель – ООО «Региональный центр «АСКОН- Поволжье»», г.Саратов. Сублицензионный договор №НП-19- 00203 от 03.10.2019 г. (бессрочно).	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» имеются аудитории №№ 110

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№111, 113 читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты»

Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Природообустройство, строительство и теплоэнергетика»
«14» мая 2021 года (протокол № 15).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

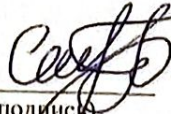
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс № 0058/223-8 от 11.01.2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.</p>
2	Все темы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11 января 2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «01» февраля 2022 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.М. Бакиров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

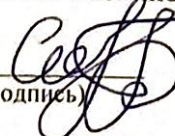
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.
2	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «06» июля 2021 года (протокол № 21).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.М. Бакиров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.</p>
2	Все темы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «13» января 2021 года (протокол № 8).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов