

Документ подписан простой электронной подписью

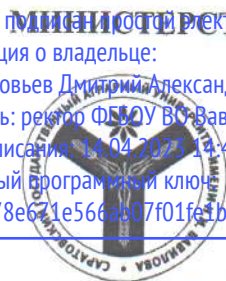
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФБГОУ ВО «Саратовский аграрный университет

Дата подписания: 14.04.2019 14:49:57

Уникальный программный ключ:
528682d78e621e566a307f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Афонин В. В. /

«27» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д. А. /

«28» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ И
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки

**20.03.02 Природообустройство
и водопользование**

Направленность (про-
филь)

**Инженерная защита территорий и сооруже-
ний**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Разработчик(и): доцент, Афонин В. В.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базового образования в области рационального использования и охраны водных ресурсов, развития водного хозяйства страны на основе исторического и экологического осмысления профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина «Водохозяйственные системы и водопользование» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Гидрология, климатология и метеорология» и учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по гидрологии, климатологии и метеорологии).

Дисциплина «Водохозяйственные системы и водопользование» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Проектирование систем инженерной защиты», «Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения», «Мелиоративные системы», «Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ПК-10	Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройст	особенности и структуру водохозяйственных систем; принципы управления водным хозяйством; характеристики участников водохозяйственного комплекса; принципиальные схемы систем	анализировать исторические и экологические предпосылки для водохозяйственного развития региона; составлять гидролого-водохозяйственный очерк применительно к бассейну, части бассейна; давать экспертную оценку	методами водобалансовых и водно-энергетических расчетов; навыками анализа природно-климатических условий и режима работы водохозяйственных систем; методами проектного

	ва водопользования	и водоснабжения, обводнения и водоотведения; нормы водопотребления и водоотведения; мероприятия по экономии водных ресурсов и поддержанию качества вод; положения водного кодекса и другой правовой и нормативной документации.	водообеспеченность и, экологической опасности и опасности затопления территорий; выполнять укрупненный водный и водохозяйственный баланс.	обоснования функционирования водохозяйственных систем.
--	-----------------------	---	---	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	72,2						72,2		
<i>аудиторная работа:</i>	72						72		
лекции	36						36		
лабораторные	-						-		
практические	36						36		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2						0,2		
<i>контроль</i>	17,8						17,8		
Самостоятельная работа	54						54		
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		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Водное хозяйство РФ, его составляющие, законодательная база. Цель,	1	Л	Т	2	-	ТК	УО

	задачи и основные проблемы водного хозяйства РФ. Современная организационно-функциональная структура управления водным хозяйством России. Современные задачи управления водными ресурсами РФ.							
2.	Законодательная база водного хозяйства РФ. Основные нормативно-правовые документы в области водного хозяйства.	2	Л	Т	2	-	ТК	КЛ
3.	Структурная схема управления водными ресурсами бассейна (региона) с учетом водохозяйственных нормативов и юридических ограничений.	2	ПЗ	Т	2	4	ВК	УО
4.	Вопросы и проблемы современного водопользования. Анализ исторических и экологических предпосылок для водохозяйственного развития региона; анализ природно-климатических условий. Оценка водообеспеченности, проблемы качества и количества водных ресурсов, способы экономии водных ресурсов и сохранения водных объектов. Гидролого-водохозяйственный очерк применительно к бассейну, части бассейна.	3,4	Л	В	4	-	ТК	КЛ
5.	Схема мероприятий по экономии и сохранению качества воды.	3	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
6.	Сравнительная эффективность комплексных водохозяйственных мероприятий.	4	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
7.	Наводнения и проблемы минимизации вызываемых ими ущербов. Виды наводнений, причины, классификация наводнений по величине ущерба, виды ущерба. Концептуальные основы борьбы с наводнениями.	5,6	Л	В	4	-	ТК	КЛ
8.	Структурно-функциональная	5	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО

	схема борьбы с наводнениями.							
9.	Расчетное обоснование эффективности противопаводковых мероприятий.	6	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО
10.	Гидролого-водохозяйственное обоснование водохозяйственных систем. Водохозяйственное районирование. Постворный учет водных ресурсов. Влияние водохозяйственного строительства на окружающую природную среду. Межгосударственное деление водных ресурсов.	7,8	Л	В	4	-	ТК	КЛ
11.	Стохастические модели в водохозяйственных расчетах.	7	ПЗ	М	2	4	ТК	УО
12.	Методика практического моделирования взаимозависимых гидрологических рядов	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Проектный и эксплуатационный режим работы водохозяйственных установок. Особенности режимов функционирования водохозяйственных установок, их эффективность, надежность, соответствие современной технологии.	9	Л	Т	2	-	ТК	КЛ
14.	Сравнительная эффективность комплексных водохозяйственных мероприятий.	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	Понятие водохозяйственной системы применительно к отраслевой тематике и в составе водохозяйственного комплекса. Отраслевые водохозяйственные системы и системы комплексного назначения. Основные положения системного анализа при проектировании и эксплуатации водохозяйственных систем.	10,11	Л	Т	4	-	ТК	КЛ
16.	Расчет водного и водохозяйственного баланса. Водно-энергетический расчет.	10	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
17.	Методология составления	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

	водохозяйственных балансов с учетом фактора вододеления.							
18.	Основные положения системного анализа при проектировании и эксплуатации водохозяйственных систем.	12	Л	В	2	-	ТК	КЛ
19.	Метод множителей Лагранжа.	12	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО
20.	Структура ВХС и взаимосвязь их элементов. Структура водохозяйственных систем (ВХС) с учетом взаимосвязей отдельных ее элементов. Характеристики участников водохозяйственного комплекса. Нормы водопотребления и водоотведения.	13	Л	Т	2	-	ТК	КЛ
21.	Структура водного баланса применительно к пограничному участку реки. Распределение располагаемых гарантированных водных ресурсов.	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
22.	Водопользование. Лимиты водопользования. Условия предоставления водных объектов в пользование.	14	Л	Т	2	-	ТК	КЛ
23.	Принципиальные схемы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
24.	Системы регулирования стока и его территориального перераспределения. Системы регулирования стока во времени и по территориям. Водохранилища, их основные характеристики.	15	Л	В	2	-	ТК	КЛ
25.	Методика разработки правил использования водных ресурсов водохранилищ. Структура проектов правил эксплуатации водохранилищ.	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
26.	Имитационное моделирование ВХС. Вопросы имитационного моделирования ВХС для анализа их работы и оценки эффективности решения задач, поставленных проектом.	16	Л	М	2	-	ТК	КЛ
27.	Построение диспетчерских	16	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

	графиков водохранилищ, в т. ч. в режиме постоянной и ступенчатой водоотдачи.							
28.	Наиболее характерные ВХС, проблемы их функционирования, последствия создания. Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС. Наиболее серьезные проблемы функционирования ВХС. Методические аспекты мониторинга и его роль в поддержании нормального состояния ВХС -	17	Л	Т	2	-	ТК	КЛ
29.	Особенности водохозяйственных расчетов в проектах территориального перераспределения речного стока.	17	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
30.	Информационные системы в водном хозяйстве. Программное обеспечение. Информационные ресурсы. Гео и гидроинформационные системы и их значение для современного водопользования.	18	Л	М	2	-	ТК	КЛ
31.	Знакомство с современными программными средствами, используемыми в водохозяйственных расчетах.	18	ПЗ	Т	4	6	РК	ПО
32.	Выходной контроль	-	-	-	0,2	17,8	Вых К	Э
	Итого:				72,2	71,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Водохозяйственные системы и водопользование» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль, рубежный контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование предусматривает использование в учебном процессе активных 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 обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с методиками исследования водохозяйственных систем и элементов водопользования. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ и т. п., так и интерактивный метод моделирования.

Метод моделирования при проведении практических занятий позволяет изучать методику расчета водохозяйственного баланса с последующим компьютерным моделированием.

Самостоятельная работа охватывает проработку студентами значительной части вопросов теоретического курса, выполнение расчетно-графических работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

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.	Водохозяйственные системы и водопользование: учебник. http://znanium.com/catalog/product/973605ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/206.pdf	Л.Д. Раткович, В.Н. Маркин	Москва: ИНФРА-М, 2019.	1 – 29
2.	Проектирование водохозяйственных систем: гидроузлы и водохранилища: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/95164	С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко	Санкт-Петербург: Лань, 2017.	11-28
3.	Водные ресурсы и основы водного хозяйства: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/4045	В.П. Корпачев, И.В. Бабкина, А.И. Пережилин, А.А. Андрияс	Санкт-Петербург : Лань, 2012.	1-10, 22

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используй еся при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/122160	А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов.	Санкт-Петербург : Лань, 2019	1-3, 29-31
2.	Водное право России и зарубежных государств. http://znanium.com/catalog/product/753514	Д.О. Сиваков	Москва: Юстицинформ, 2010	1-4
3.	Охрана окружающей среды: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/90757/#2	И.С. Коротченко	Красноярск: Изд-во Красноярского гос. ун-та, 2014	4-6

в). Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>;
- научная электронная библиотека - <http://elibrary.sgau.ru/>;
- база данных Государственного водного реестра: <http://www.textual.ru/gvr//>;
- базы гидрологических данных: <http://www.hydrotec.ru/>;
- базы данных Федерального агентства водных ресурсов:
<http://voda.mnr.gov.ru/>.
- электронные данные Государственного гидрологического института -
<http://www.hydrology.ru>;

г) периодические издания

1. Теоретический и научно-практический журнал «Мелиорация и водное хозяйство». Электронная версия.- Режим доступа:
<http://mivh.vniigim.ru/archive/>
2. Теоретический и научно-практический журнал: «Водные ресурсы». Электронная версия.- Режим доступа:
<http://www.maikonline.com/maik/showIssues.do?juid=REN9XC0XE&lang=ru>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>
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. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google

1. Поисковая система Яндекс [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.yandex.ru/>)

3. Поисковая система Google [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.google.ru/>).

4. Реферативная база данных SCOPUS [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- *информационно-справочные системы:*

1. Электронно-библиотечная система Саратовского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.library.sgau.ru/ebs/>).

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>).

3. Электронно-библиотечная система издательства ИНФРА-М [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.znaniyum.com/>).

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.e.lanbook.com/>).

5. Сайт Федерального агентства водных ресурсов (<http://voda.mnr.gov.ru/>);

6. Сайт Государственного водного реестра: <http://www.textual.ru/gvr//>.

• программное обеспечение

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
2	3	4
Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
Все темы дисциплины	2) Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная
Все темы дисциплин	3) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.	справочная

	Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	
Все темы дисциплин	4) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	справочная

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 семинарских занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» имеется аудитории №525, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами (РС), подключена к сети «Интернет».

Для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации имеется учебная аудитория № 532.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111, 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 «Водохозяйственные системы и водопользование» разработаны 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 по дисциплине «Водохозяйственные системы и водопользование».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование»

Методические указания по изучению дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания к практическим занятиям.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Инженерные изыскания,
природообустройство и
водопользование»
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Водохозяйственные системы и водопользование»**

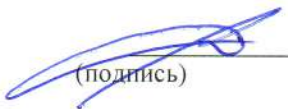
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Водохозяйственные системы и водопользование» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Афонин В.В.

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Водохозяйственные системы и водопользование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

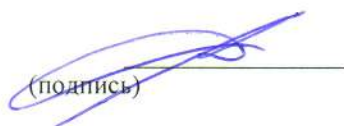
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All Lng SubsVL0LV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Водохозяйственные системы и водопользование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

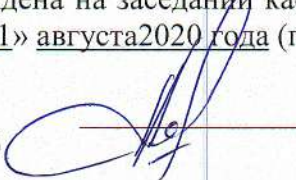
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	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-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	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 № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» 31 августа 2020 года (протокол № 1).

И.О.Заведующего кафедрой

(подпись)



А.Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Водохозяйственные системы и водопользование»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All LngSubsVL OLV NL IMthAcadmStdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcadmEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
MicrosoftOffice Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcadmEnt. 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Водохозяйственные системы и водопользование» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № 6).

И.О.Заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов