

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет

Дата подписания: 17.04.2019 15:41:06

Уникальный программный ключ:

528682d78e67e566a007f01fe1ba2172f735a12

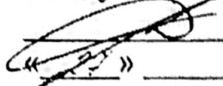
# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



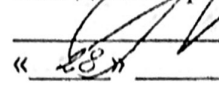
**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

 /Афонин В.В./  
« 25 » 08 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета

 /Лукьяненко А.В./  
« 28 » 08 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	<b>ГИДРОЛОГИЯ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура</b>
Направленность (профиль)	<b>Аквакультура</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Разработчик(и): доцент, Фисенко Б.В.**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Саратов 2019

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Гидрология» является сформировать у обучающихся навыков получения основных гидрометеорологических параметров, статистической обработки данных полевых исследований для определения основных расчетных характеристик гидрологического режима водных объектов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению (профилю) Аквакультура направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Гидрология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Химия», «Математика», «Физика», «Информатика».

Дисциплина «Гидрология» является базовой для изучения дисциплин: «Товарное рыбоводство», «Фермерская аквакультура», «Прудовое рыбоводство», «Проектирование и строительство акваферм».

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

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

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3		5	6	7
1	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	закономерности формирования гидрологического режима территорий и водных объектов	использовать знания теоретических основ гидрологии для оценки водного режима территорий и водных объектов	навыками применения теоретических основ гидрологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
2	ПК-10	Способен контролировать условия выращивания объектов аквакультуры	ПК-10.1 может рассчитывать показатели гидрологического режима водотоков; работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях	теоретические основы полевого получения данных и определения основных расчетных гидрологических и метеорологических характеристик статистическими методами	организовывать и проводить полевые гидрометеорологические изыскания; организовывать и проводить камеральный этап обработки гидрометеорологических данных	навыками использования основного гидрометеорологического оборудования, получения основных гидрометеорологических параметров, статистической обработки данных полевых исследований для определения основных расчетных характеристик гидрологического режима водных объектов

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	60,1		60,1								
<i>аудиторная работа:</i>	60		60								
лекции	20		20								
лабораторные	40		40								
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1								
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	48		48								
Форма итогового контроля	Зач.		Зач.								
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	Предмет, цель и задачи курса «Гидрология». Радиационный режим атмосферы. Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация и радиационный баланс земной поверхности. Тепловой режим атмосферы.	1	Л	Г	2			
2.	<b>1. Методы и приборы метеорологических изысканий.</b> Приборы для измерения температуры воздуха, почвы, воды.	1	ЛЗ	В	2		ВК ТК	ПО УО
3.	Изучение приборов и методов измерений метеорологических факторов в стационарных и полевых условиях. Приборы для измерения скорости и направления ветра, построение розы ветров.	2	ЛЗ	В	2		ТК	УО

4.	Общая циркуляция атмосферы. Прогноз погоды. Характеристики влажности воздуха. Осадки и снежный покров. Атмосферное давление. Циклоны и антициклоны. Ветер и воздушные течения в атмосфере. Воздушные массы и атмосферные фронты. Прогноз погоды. Опасные явления погоды.	3	Л	В	2			
5.	Методы и приборы измерения влажности воздуха. Приборы для измерения влажности воздуха. Психрометрические таблицы.	3	ЛЗ	В	2		ТК	УО
6.	Методы и приборы измерения влажности воздуха. Приборы для измерения радиации, давления, количества осадков, испарения.	4	ЛЗ	В	2		ТК	УО
7.	Климат и факторы его формирования. Основные факторы климатообразования. Понятие макро-, мезо- и микроклимата. Классификация климатов. Климатические пояса Земного шара и России. Антропогенное влияние на климат.	5	Л	Т	2			
8.	Нанесение данных метеонаблюдений на синоптическую карту. Обработка синоптической карты. Анализ синоптической карты и составление краткосрочного прогноза погоды.	5	ЛЗ	Т	2		ТК	Д
9.	Определение нормы осадков для бассейна реки: способом изогет, взвешенных площадей, среднеарифметического. Работа с картой.	6	ЛЗ	Т	2		РК	УО
10.	<b>2. Методы и приборы гидрометрических изысканий.</b> Физико – географические факторы стока. Питание и водный режим рек. Речная система и ее гидрографические характеристики	7	Л	В	2	2		
11.	Определение основных морфометрических характеристик водотоков картографическим способом. Длина, уклон, извилистость.	7	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
12.	Определение основных морфометрических характеристик водосборов картографическим способом. Площадь, средняя высота, густота речной сети.	8	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
13.	. Предмет и задачи гидрометрии. Организация и методы гидрологических исследований. Наблюдения за уровнями воды. Измерение глубин.	9	Л	Т	2	2		
14.	Изучение гидрологической изученности территорий. Работа с цифровой картой распределения гидрологических станций и постов на территории РФ	9	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
15.	Обработка измеренных уровней воды. Методика измерения уровня воды на гидрологических постах.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
16.	Скорость течения воды. Измерение скоростей течения воды. Измерение расходов воды. Определение зависимости между расходами и уровнями воды. Измерение расходов воды на гидромелиоративных системах.	11	Л	В	2	2		
17.	Требования к организации гидрологических постов. Классификация гидрологических стан-	11	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО

	ций и постов. Размещение типового оборудования							
18.	Вычисление расходов воды методом «площадь-скорость». Связь между расходами и уровнями воды.	12	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
19.	Водная эрозия, речные наносы, русловые процессы. Водная эрозия. Речные наносы: виды, порядок расчета. Русловые процессы.	13	Л	В	2	2		
20.	Русловые процессы. Типы меандрирования рек	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	Д
21.	Кривые расходов, площадей живых сечений, средних скоростей. Их построение, экстраполяция, применение для определения ежедневных расходов воды и стока.	14	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
22.	<b>3. Методы определения расчетных гидрологических характеристик водных объектов.</b> Общие сведения о расчетных гидрологических характеристиках. Норма годового стока. Определение нормы годового стока при наличии, недостаточности и отсутствии данных.	15	Л	В	2	2		
23.	Определение нормы годового стока при наличии данных гидрологических наблюдений. Модуль стока. Средний многолетний объем годового стока. Средний многолетний слой годового стока. Коэффициент стока.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Определение нормы годового стока при недостаточности и отсутствии данных гидрологических наблюдений. Коэффициент вариации. Метод моментов. Метод наибольшего правдоподобия. Графоаналитический метод. Работа с картами распределения гидрологических характеристик по территории РФ	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Эмпирические и аналитические кривые обеспеченности. Обеспеченность гидрологической характеристики. Кривые обеспеченности.	17	Л	В	2	2		
26.	Эмпирические и аналитические кривые обеспеченности. Построение аналитической и эмпирической кривых обеспеченности годового стока.	17	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
27.	Внутригодовое распределение речного стока. Общие сведения. Расчет внутригодового распределения стока при наличии данных гидрометрических наблюдений. Метод компоновки. Метод реального года.	18	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО
28.	Максимальный сток рек. Общие сведения. Определение максимального расхода талых вод при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений. Условия формирования и особенности расчета минимального стока. Общие сведения, особенности расчета.	19	Л	Т	2	4		
29.	Внутригодовое распределение речного стока. Расчет внутригодового распределения стока при отсутствии или недостаточности данных гидрометрических наблюдений.	19	ЛЗ	Т	2	2	ТК	Д

30.	Определение расчетных максимальных расходов воды при наличии и отсутствии данных гидрометрических наблюдений. Определение расчетных максимальных расходов воды для всех классов гидротехнических сооружений. Расчет максимальных расходов талых и дождевых вод для рек с площадью $A > 200 \text{ км}^2$ .	20	ЛЗ	Т	2	5,9	РК	ПО
31.	<b>Выходной контроль</b>				0,1		Вых. К	3.
<b>Итого:</b>					60,1	47,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное 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, ПО – письменный опрос, Д – доклад, З – зачет, и др.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Гидрология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура 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.

Целью лабораторных занятий является выработка навыков получения основных гидрометеорологических характеристик, применения стохастических методов определения расчетных гидрологических характеристик водных объектов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса. 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 вопросы к зачету.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**а) основная литература (библиотека СГАУ)**

**Таблица 4**

№ 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.	Гидрология : учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/110920">https://e.lanbook.com/book/110920</a> )	Нагалецкий, Ю. Я.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 380 с.	1 – 3
2.	Гидрология, климатология и метеорология : методические указания по выполнению лабораторных работ ( <a href="ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/206.pdf">ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/206.pdf</a> )	Бондаренко Ю. В., Фисенко Б. В., Афонин В. В., Левицкая Н. Г.	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». -Саратов, 2018. -334 с.	1 - 3
3.				

**б) дополнительная литература**

**Таблица 5**

№ 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.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания и гидрологические расчеты : учеб. пособие. <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043842">https://znanium.com/catalog/product/1043842</a>	Савичев О.Г.	Томский политехнический университет. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2018. - 239 с.	1 – 3
2.	Гидрология : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/110920">https://e.lanbook.com/book/110920</a>	Нагалецкий Ю. Я.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 380 с.	1-3
3.	Методы полевых гидрологических и метеорологических исследований : учебное пособие ( <a href="ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/201.pdf">ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/201.pdf</a> )	Бондаренко Ю. В	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2017. - 204 с.	1-2
4.	Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/64775">https://e.lanbook.com/book/64775</a>	Парахневич В. Т.	Минск : Новое знание, 2014. — 368 с.	1-3
5.	СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»).	-	Минрегион РФ, 2016.	1-3
6.	СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»)	-	Минстрой РФ, 2012.	1
7.	СП 11-103-97 «Инженерно-	-	Госстрой РФ, 1997.	1-3



	гидрометеорологические изыскания для строительства» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»)			
8.	СП 33-101-2003 «Определение основных гидрологических характеристик» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»)	-	Госстрой РФ, 2004.	3
9.	ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»)	-	Госстандарт СССР, 1988.	1-3
10.	52.08.874–2018 «Определение гидрографических характеристик картографическим способом» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»)	-	Санкт-Петербург, 2018.	2-3

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

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

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>;

#### **г) периодические издания**

Не предусмотрены

#### **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.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google.

#### **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:

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», 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.	-
2	Все разделы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV 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.	Обучающая
3	Все разделы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Справочная
4	Все разделы дисциплины	Справочная Правовая Система 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.	Справочная

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

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.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория №202, 525).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111, 113, читальные залы библиотеки).

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Гидрология» 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Гидрология».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Гидрология»**

Методические указания по изучению дисциплины «Гидрология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций;
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*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  
«Гидрология»**

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

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», 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.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

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

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Геоинформационные технологии оценки и прогнозирования опасных  
природных процессов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины: «Гидрология»  
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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Ac-dmc 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>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Ac-dmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc 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 «Гидрология» 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  
«Гидрология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Гидрология» 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		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b>  Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.  Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> 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.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Гидрология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» « 5 » марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

В.В. Афонин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Гидрология»**

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

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

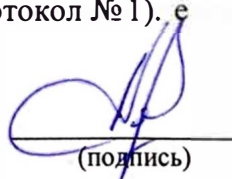
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b>                      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.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b>                      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>
2		<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b>                      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.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b>                      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>

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

И.о. Заведующего кафедрой



(подпись)

А.Н. Никишанов