

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 14.04.2023 15:00:04
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe0a2172f735a12

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.В./

« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

МЕЛИОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подго- **20.03.02 Природообустройство и водопользование**
товки

Направленность **Инженерная защита территорий и сооружений**
(профиль)

Квалификация **бакалавр**
выпускника

Нормативный срок **4 года**
обучения

Форма обучения **очная**

Разработчик: доцент, Никишанов А.Н.


(подпись)

Саратов 2019

1. Целью освоения дисциплины является

Целью освоения дисциплины «Мелиоративные системы» является формирование у обучающихся знаний и навыков об отдельных элементах мелиоративных систем, их функциональном назначении, о выборе структуры и параметров систем природообустройства, проектировании мелиоративных систем, основах эксплуатации и мониторинга на мелиоративных системах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина «Мелиоративные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: экология; гидрология, климатология и метеорология; природно-техногенные комплексы; инженерная геодезия; основы природообустройства и водопользования; ландшафтоведение.

Дисциплина «Мелиоративные системы» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений», «Рекультивация территорий», «Техническое обслуживание инженерных систем и сооружений», «Реконструкция и ремонт инженерных систем и сооружений» и «Проектирование систем инженерной защиты».

Дисциплина «Мелиоративные системы» является одной из дисциплин, способствующих подготовки 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 таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Студент должен:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
ПК-12	Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и во-	назначение и типы мелиоративных систем и отдельных элементов; общие принципы формирования систем; мето-	разрабатывать проектную документацию по различным типам мелиоративных систем; пользоваться	навыками выбора и обоснования различных типов мелиоративных систем; приемами эксплуатации отдельных элементов мелиоративных си-

	допользования	ды проектирова- ния систем; об- щие правила экс- плуатации мелио- ративных систем и мониторинга окружающей сре- ды	нормативной и справочной до- кументацией; рассчитывать основные пара- метры мелиора- тивных систем	стем; основами расче- тов параметров как отдельных элементов, так и мелиоративной системы в целом
--	---------------	---	--	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ча-
сов.

Таблица 2

	Объем дисциплины								
	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
1		2	3	4	5	6	7	8	
Контактная работа – всего, в т.ч.	60,1					60,1			
<i>аудиторная работа:</i>	60					60			
лекции	20					20			
лабораторные	20					20			
практические	20					20			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1			
<i>контроль</i>	х					х			
Самостоятельная ра- бота	47,9					47,9			
Форма итогового контроля	зачет					зачет			
Курсовой проект (работа)	х					х			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само- стоя- тель- ная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма про- ведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1.	Вводная лекция. Предмет и задачи курса. Принципы природо- обустройства. Геосистемный подход.	1	Л	Т	2			КЛ
2.	Определение максимальной гигроскопично- сти почвы	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО
3.	Проектирование и расчет террас на склоно- вых землях	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	Эродированные почвы и противоэрозионные системы. Общие сведения об эрозии почв. Факторы, вы- зывающие эрозию. Физические основы эрозии почв. Классификация эродированных почв и оврагов. Противоэрозионные системы. Эlemen- ты противоэрозионных систем. Крепление вер- шин, выполаживание и засыпка оврагов и ба- лок. Террасирование склонов. Противооползне- вые и противоселевые мелиорации.	3	Л	Т	2			КЛ
5.	Определение максимальной гигроскопично- сти почвы	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Проектирование и расчет лесных полос	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Мелиорация агроландшафтов. Полезатитные лесные полосы. Стокорегулиру- ющие лесные полосы. Приовражные и приба- лочные лесные полосы. Принципы размещения защитных лесонасаждений. Технология созда- ния защитных лесонасаждений	5	Л	В	2			КЛ
8.	Изучение влагопереноса почвогрунтов	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Особенности землеустройства в районах эро- зии и дефляции почв	6	ПЗ	Т	2	2	РК ТР	ПО Д
10.	Мелиоративные системы. Закрытые оросительные системы, их класси- фикация. Расчетные расходы трубопроводов. Гид- равлический расчет закрытой оросительной се- ти. Гидротехнические сооружения и арматура на закрытой оросительной сети.	7	Л	В	2			КЛ
11.	Определение всасывающей способности поч- вы тензиометрическим способом	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Защитные насаждения на пастбищных землях	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13.	Осушительные мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Классификация переувлажненных земель. Режимы осушения. Типы водного питания и водный баланс осушаемых земель.	9	Л	В	2			КЛ
14.	Определение скорости впитывания и фильтрации	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Системы фитомелиорации	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	Осушительные мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Основные методы и способы осушения. Основные элементы осушительных систем. Схемы осушения. Регулирующая сеть при различных типах водного питания. Определение расстояний и глубины заложения дренажа. Ограждающая сеть. Проводящая сеть. Гидрологические расчеты. Расчетные периоды. Модули стока и их определение. Гидравлический расчет открытой и закрытой проводящей сети.	11	Л	В	2			КЛ
17.	Определение полной влагоемкости почвы	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Системы фитомелиорации	12	ПЗ	Т	2	2	РК ТР	ПО Д
19.	Мелиорация техногенных ландшафтов. Инженерная защита территорий населенных пунктов от затопления и подтопления. Организация и ускорение поверхностного стока.	13	Л	Т	2			КЛ
20.	Определение наименьшей влагоемкости почвы	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Проектирование дренажных систем в населенных пунктах	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	Мелиорация техногенных ландшафтов. Ограждение территории от притока поверхностных вод. Искусственное повышение поверхности территории. Обвалование затопляемых территорий. Дренажи и дренажные системы. Конструкции системы подземных дренажей. Фильтрационные расчеты защитных дренажей. Мелиорация земель промышленности, лесного фонда и транспорта. Мелиорация земель добывающей промышленности. Дренаж и водоотведение на аэродромах.	15	Л	В	2			КЛ
23.	Определение капиллярного поднятия воды в почве	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Проектирование дренажных систем в населенных пунктах	16	ПЗ	КС	2	2	ТК	УО
25.	Структурные и технические мелиорации. Землевание. Торфование. Использование сапропеля. Технология намыва сапропеля. Переработка сапропеля на удобрения.	17	Л	Т	2		ТК	КЛ
26.	Изучение работы дренажа	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Проектирование дренажных систем в промышленном производстве	18	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
28.	Структурные и технические мелиорации. Кольматаж. Определение и методы технических мелиораций. Способы и условия их применения. Укрепление грунта.	19	Л	Т	2		ТК	КЛ
29.	Изучение работы дренажа	19	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
30.	Проектирование дренажных систем в промышленном производстве	18	ПЗ	Т	2	2	РК	ПО Д
31.	Выходной контроль				0,1	7,9	ВыхК	З
	ИТОГО				60,1	47,9		

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, КС – круглый стол.

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.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 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 обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с нормативно-проектными документами, а также по проведению расчетов конструктивных элементов мелиоративных систем и сооружений.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, работа с картами и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, круглый стол и т.п.

Решение задач позволяет обучиться проведению расчетов необходимых при проектировании мелиоративных систем и сооружений, а также работе с нормативно-справочными материалами. В процессе решения задач студент 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.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более чем другие методы способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

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 рубежных и выходного контролей.

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, табл.3)
1	2	3	4	5
1.	Инженерная мелиорация: учебное пособие / С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко, К.П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109514	С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко, К.П. Моргунов.	Санкт-Петербург: Лань, 2018.	1-3
2.	Мелиорация земель: учебник; 10 экземпляров.	А.И. Голованов и др.	М.: КолосС, 2011	1-3
3.	Природообустройство: учебник; 61 экземпляр.	А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов	М.: КолосС, 2009	1-3

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, табл.3)
1	2	3	4	5
1.	Экологические основы природопользования: учебник; 10 экземпляров	Э. А. Арустамов, И. В. Левакова, Н. В. Баркалова	М.: Дашков и К, 2008	1
2.	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/62924	О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов	СПб.: Лань, 2014	2,3
3.	Рекультивация нарушенных земель: учебное пособие; 10 экземпляров	А. И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин	М.: КолосС, 2009	2,3
4.	Ландшафтоведение: учебник 42 экземпляра	А. И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев	М.: Колос, 2005	1
5.	Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям: учебное пособие; 15 экземпляров	Н. Н. Дубенок, К. Б. Шумакова	М.: Колос, 2008	1-3

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>.
2. Официальный сайт Института биологии внутренних вод РАН – <http://www.ibiw.ru>.
3. Методический центр «Эколайн» <http://www.ecoline.ru>

г) периодические издания

1. Журнал «Мелиорация и водное хозяйство»;
2. Журнал «Природообустройство»;
3. Журнал «Российская сельскохозяйственная наука»;
4. Журнал «Строительство».

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Электронные данные Росгидромета - <http://meteof.ru>
2. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>
3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
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

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word). 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.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	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.	Вспомогательное программное обеспечение

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 №№ ГЛ-2 и ГЛ-5, укомплектованные комплектом специализированной мебели, доской меловой, комплектом мультимедийного проектора ViewSonic PJD5112 с экраном.

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» имеется аудитория №ГЛ-2 с учебным лабораторным оборудованием, приборами и плакатами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории № 111 и 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 «Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения», 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 включает 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 «Мелиоративные системы».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Мелиоративные системы»

Методические указания по изучению дисциплины «Мелиоративные системы» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

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

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

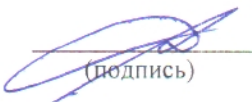
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мелиоративные системы» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Мелиоративные системы» 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
«Мелиоративные системы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мелиоративные системы» 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 E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: 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.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Мелиоративные системы» 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
«Мелиоративные системы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мелиоративные системы» 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	Электронный периодический справочник «Система ГА-РАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГА-РАНТ». 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> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГА-РАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: 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> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации smart-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 «Мелиоративные системы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерные изыскания, природообустройство и водопользование» «05» марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Афонин.

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

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

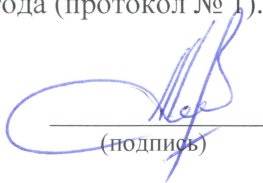
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	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	Все разделы	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 «Мелиоративные системы» 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
«Мелиоративные системы»**

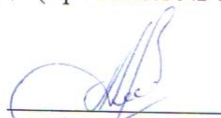
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мелиоративные системы» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security 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 Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent. 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.
Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

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

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов