

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: декан ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.04.2019 14:56:39

Уникальный проактивный ключ:

528682d706671e54cab07f81fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Афонин В.В./

« 27 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

« 29 » августа 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА СИСТЕМАХ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ

Направление подготовки **20.03.02 Природообустройство и
водопользование**

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

Квалификация
выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок
обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

Разработчик(и): **доцент Афонин В.В.**

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» формирование у обучающихся навыков идентификации, оценки, прогнозирования природных процессов (в том числе опасных), применения технических средств для проведения мониторинга.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1.

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

Дисциплина « Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Водохозяйственные системы и водопользование», практик: «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)».

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)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ПК-11	Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	виды, сущность и классификацию опасных природных процессов, причины их возникновения и последствия; методы мониторинга, способы и пути снижения ущерба от природных рисков.	идентифицировать опасные процессы природного характера на основе совокупного анализа факторов их возникновения; осуществлять мониторинг и прогнозирование развития опасного природного процесса; организовать, в случае необходимости, работу по предупреждению опасностей, рисков и угроз.	методами оценки и предупреждения рисков при разработке и эксплуатации природных ресурсов в наиболее уязвимых районах; основами управления природными рисками и техническими средствами для измерения основных параметров природных процессов, знаниями о путях снижения ущерба от опасных природных явлений

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 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.:	40,1				40,1				
аудиторная работа:	40				40				
лекции	20				20				
лабораторные									
практические	20				20				
Промежуточная аттестация	0,1				0,1				
Контроль									
Самостоятельная работа	31,9				31,9				

Форма итогового контроля	3				3				
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	Основные понятия и организация мониторинга. Общие понятия, термины и определения. Территориальные уровни мониторинга. Классы приоритетности и программы наблюдений.	1	Л	Т	2	2	ТК	УО
2.	Методы ведения мониторинга Понятия и примеры контактных и неконтактных методов ведения мониторинга	2	Л	Т	2	1	ТК	УО
3.	Система мониторинга и прогноз опасных природных процессов.	3	ПЗ	Т	2	2	ВК	ПО
4.	Мониторинг эндогенных природных процессов. Землетрясения, вулканы, цунами. Основные характеристики, классификация и последствия. Возможность прогнозирования.	4	Л	Т	2	1	ТК	УО
5.	Сейсмический мониторинг. Механизм возникновения, классификация и основные параметры землетрясений. Вулканическая деятельность. Действие поражающих факторов, последствия Правила безопасного поведения при землетрясении и меры по снижению потерь и ущерба от землетрясений. Причины и последствия цунами.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Мониторинг природных процессов геологического характера. Основные понятия и определения. Классификация оползневых процессов. Сели. Причины зарождения. Основные характеристики, классификация и негативные последствия. Обвалы. Механизм образования, классификация и последствия.	6	Л	Т	2	2	ТК	КЛ
7.	Природные риски геологического происхождения. Оползни, сели, обвалы. Механизм и причины образования, классификация и последствия. Меры по снижению потерь и ущерба. Правила безопасного поведения. Организация защиты человека и инженерных сооружений	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
8.	Мониторинг гидрологических природных процессов. Наводнения и паводки. Общая характеристика, классификация, распространение и периодичность наводнений. Меры защиты. Ледовые опасные явления. Характеристики и	8	Л	В	2	2	ТК	УО

	меры защиты							
9.	Природные риски гидрологического происхождения. Последствия наводнений и действие их поражающих факторов. Организация защиты населения и инженерных сооружений от наводнений. Меры по снижению потерь и ущерба. Затопы, заборы, наледи, подземные льды и термокарст. Характеристики и меры защиты	9	ПЗ	Т	4	2	РК	ПО
10.	Мониторинг гидрогеологических природных процессов. Воздействие подземных вод. Типизация, колебание уровня грунтовых вод. Негативные последствия и превентивные мероприятия.	10	Л	Т	2	2	ТК	УО
11.	Мониторинг и прогнозирование паводковой ситуации и наводнений. Измерение высоты, плотности снежного покрова и запасов воды в снеге. Наблюдения за уровнем воды в реке. Определение максимально возможного ожидаемого превышения уровня воды в реке. Сравнение полученной величины отметки с величиной критического уровня.	11	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
12.	Мониторинг атмосферных природных процессов. Основные характеристики и негативные последствия аэрометеорологических процессов. Классификация ураганов и бур, действие их поражающих факторов. Шкала Бофорта. Смерчи. Механизм образования, классификация и последствия.	12	Л	Т	2	1,9	ТК	УО
13.	Метеообусловленные риски. Тайфуны, ураганы, бури, смерчи. Причины возникновения, классификация, действие поражающих факторов. Последствия. Защитные и профилактические мероприятия.	13	ПЗ		2	2	ТК	УО
14.	Мониторинг засух и опустынивания территорий. Понятие, критерии и вероятность атмосферных и почвенных засух. Повторяемость и негативные последствия. Меры борьбы с засухой. Факторы опустынивания территорий. Вероятностный прогноз засух.	14	Л	В	2	2	ТК	УО
15.	Мониторинг процессов ветровой и водной эрозии почв. Борьба с пыльными бурями. Причины возникновения, классификация, последствия. Мероприятия по борьбе с эрозией почв и пыльными бурями.	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	Автоматизация мониторинга природных процессов.	16	Л	Т	2	2	ТК	УО
17.	Долгосрочные прогнозы основных опасностей на территории России и стратегия борьбы с природными катастрофами. Возможные ЧС природного характера: деградация криолитозоны, рост числа тяжелых наводнений и разрушительных землетрясений. Проблема обеспечения населения продовольствием и питьевой водой. Опасность массовых инфекционных заболеваний. Новая теория прогнозирования.	17	Л	Т	2	2	РК	УО
18.	Выходной контроль	18			2,1		ТР ВыхК	3
Итого:					40,1	31,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, 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, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Организация занятий по дисциплине «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» специальности «Инженерная защита территорий и сооружений» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся выездные занятия с участием представителей производства: Экскурсия на метеостанцию Саратов ЮВ с целью знакомства с организацией и производством гидрометеорологических наблюдений за параметрами окружающей среды. Проводит заведующая лабораторией агрометеорологии ФГБНУ НИИСХ Юго-Востока Левицкая Н.Г.

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 умений обработки и интерпретации результатов мониторинговых наблюдений, анализ конкретной режимной метеоинформации по заданному району и составление прогноза.

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

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

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и

выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

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.	Гидрология, климатология и метеорология. Учебное пособие ftp://192.168.7.252/ELBIB/2019/206.pdf	Ю.В. Бондаренко Б.В. Фисенко В.В. Афонин Н.Г. Левицкая	Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2016	1 – 15
2.	Гидрологические процессы и явления. Учебно-практическое пособие. Интерактивный курс 25 экз.	В.В. Афонин Ю.В. Бондаренко Б.В. Фисенко	Саратов.: Издательский центр «Наука», 2012	12 – 15
3.	Методы полевых гидрологических и метеорологических исследований.: учеб. Пособие 27 экз.	Ю.В. Бондаренко	Саратов.: Издательский центр «Наука», 2011	8-15
4.	Основы агрометеорологии.: учеб. пособие 1 экз.(2012 г.) и 12 экз. (изд. 2006 г.)	Н.Г. Левицкая Ю.В. Бондаренко	Саратов: Саратовский источник, 2012	12-15

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. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие http://www.studmedlib.ru/book/ISBN N 9785437200490.html	В.А. Акимов Ю.Л. Воробьев М.и. Фалеев и др.	М.: Абрис, 2012	1-17
2.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/123675/ #1	Ю.А. Широков	.- Санкт-Петербург: Лань, 2019	5-10
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	1-17

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

- электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>;
- научная электронная библиотека - <http://elibrary.sgau.ru>;
- электронные данные Росгидромета: <http://meteof.ru>;
- электронные данные Государственного гидрологического института - <http://www.hydrology.ru>;

г) периодические издания

1. Научно-практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности». Электронная версия.- Режим доступа: <http://novtex.ru/bjd/>
2. Электронный журнал: "Метеорология и гидрология" [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7892>
3. «Метеорологический вестник» <http://elibrary.ru/issues.asp?id=28163>

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.znanium.com/>).

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

5. Сайт Погода России (http://meteo.infospace.ru/win/r_main.htm);:

6. Сайт Мирового центра данных (Обнинск) <http://www.meteo.ru/catalogue/weather.php>

- 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.	вспомогательная

	Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
Все темы дисциплин	3) 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.	справочная
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 комплектом специализированной мебели, доской меловой, 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 «Мониторинг природных процессов на системах 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине « Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»

Методические указания по изучению дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» включают в себя:

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

*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
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»**

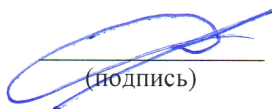
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» на 2019/2020 учебный год:

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
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 «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» 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
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

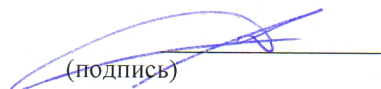
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- 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 LngLic/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 LngSubsVL OLV NL IMthAcadmStdnt 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 «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» 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
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» 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 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		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 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 «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» 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
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

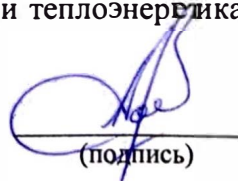
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		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 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.	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 «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» 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
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты»**

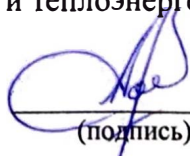
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» на 2020/2021
учебный год:

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 lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc 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 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 г. (протокол №6)

И.о. Заведующего кафедрой



(подпись)

А.Н. Никишанов