

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 16.04.2019 г. 14:49:59
Уникальный программный ключ:
528682d78e67a56ba97f021e1ba172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/ Д.А. Соловьев /
«26» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
/ Д.А. Соловьев /
«26» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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: доцент, Карпова О.В.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков принимать профессиональные решения по выбору машин при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования основываясь на их конструктивно-компоновочной схеме и принципе работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» относится к базовой части блока Б1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Инженерная защита территорий и сооружений», «Проектирование систем инженерной защиты».

Дисциплина «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» является базовой для изучения дисциплины «Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию».

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)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-4	Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	Терминологию, применяемую в области машин и оборудования для природообустройства и водопользования; конструкцию машин и оборудования для природообустройства и водопользования и комплексов; принципы классификации машин и оборудования для природообустройства и водопользования; назначение, классификацию и требования предъявляемые к конструкции узлов и систем машин и оборудования для природообустройства и водопользования; преимущества и недостатки основных типов машин применяемых в природообустройстве и водопользовании в соответствии с принятой классификацией; техническую характеристику машин, дающую возможность оценить технологические возможности машины	Различать основные типы машин и рабочего оборудования (органа) используемого при выполнении работ в природообустройстве и водопользовании; производить расчет производительности основных типов машин используемых в природообустройстве и водопользовании; формировать технологические комплексы машин для выполнения законченного цикла работ	Навыком выбора машины или комплекса машин необходимого при выполнении строительных и эксплуатационных работ на объектах природообустройства и водопользования опираясь на их конструктивно-компоновочную схему и принцип работы

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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	20							20	
практические	-							-	
промежуточная аттестация	0,1							0,1	
контроль	-							-	
Самостоятельная работа	67,9							67,9	
Форма итогового контроля	зач.							зач.	
Курсовой проект (работа)	-							-	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост ятельн ая работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1.	Вводная лекция. Содержание дисциплины и методика ее изучения. Общие понятия машины, механизма, сборочной единицы, детали. Материалы, применяемые в машиностроении. Соединения, используемые в машиностроении.	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	Общее устройство тракторов и автомобилей	2	ЛЗ	Т	2	6	ТК ВК	УО УО
3.	Силовое оборудование, используемое в машинах природообустройства и водопользования. Передачи, используемые в машиностроении. Классификация и общее устройство силовых установок, применяемых в машинах. Производительность машин.	3	Л	В	2		ТК	УО
4.	Общее устройство кранов (стреловые, башенные, мостовые, козловые, порталные).	4	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО

5.	Базовые машины. Классификация и тяговый класс тракторов. Классификация и основные параметры автомобилей, тягачей и прицепов. Системы управления. Виды ходового оборудования и их характеристики. Основы тягового расчета машин.	5	Л	В	2		ТК	УО
6.	Общее устройство и принцип работы землеройных машин периодического действия	6	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
7.	Грузоподъемные машины. Назначение, классификация и производительность машин непрерывного транспорта. Погрузочно – разгрузочные машины. Простейшие грузоподъемные механизмы. Назначение, основные параметры, индексация и производительность кранов.	7	Л	В	2		ТК	УО
8.	Общее устройство и принцип работы землеройных машин непрерывного действия	8	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
9.	Землеройные машины. Общая классификация строительных машин. Одноковшовые экскаваторы (классификация, индексация, производительность). Экскаваторы непрерывного действия (классификация, индексация и производительность).	9	Л	В	2		ТК	УО
10.	Общее устройство и принцип работы землеройно-транспортных машин	10	ЛЗ	Т	2	6	ТК РК	УО УО
11.	Землеройно-транспортные машины и машины для уплотнения грунтов. Классификация, индексация и производительность бульдозеров. Классификация, индексация и производительность скреперов. Классификация, индексация и производительность автогрейдеров. Способы и физические основы уплотнения грунтов. Классификация, индексация и производительность грунтоуплотняющих машин.	11	Л	В	2		ТК	УО
12.	Машины для приготовления каменного материала	12	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
13.	Машины для обработки каменного материала. Назначение, классификация и принцип работы камнедробилок. Оборудование для сортировки раздробленного камня по фракциям. Моечные машины. Дозаторы. Краткое устройство и принцип действия. Машины и оборудование для приготовления бетонной смеси. Устройство, преимущества и недостатки. Машины и устройства для транспортирования бетонной смеси. Классификация растворов и бетононасосов. Их преимущества и недостатки. Оборудование для разравнивания и уплотнения бетонной смеси.	13	Л	В	2		ТК	УО
14.	Машины и оборудование для приготовления и транспортирования	14	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО

	бетона							
15.	Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа. Общие сведения о дренаже. Назначение и классификация дренаукладочных машин. Требования, предъявляемые к дренаукладчикам. Рабочие органы дренаукладочных машин. Противофильтрационные экраны. Классификация машины для устройства противофильтрационных экранов.	15	Л	В	2		ТК	УО
16.	Машины для срезания и корчевания древесной растительности	16	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
17.	Машины и оборудования для эксплуатации оросительных каналов. Кусторезы. Назначение и классификация. Назначение, основные требования и классификация машин и оборудования для ремонтно-эксплуатационных работ па открытой оросительной сети. Машины для ухода за дамбами. Машины для стабилизации откосов каналов и дамб. Машины циклического действия для очистки каналов от наносов. Специальные каналоочистители. Оборудование для очистки каналов способом гидромеханизации. Дноокашивающие косилки. Косилки по скашиванию откосов каналов и дамб.	17	Л	П	2		ТК	УО
18.	Изучение устройства дождевальных машин поверхностного полива	18	ЛЗ	Т	2	6	ТК ТР	УО Д
19.	Машины и установки для восполнения влагозапасов. Назначение и условия применения поливной техники. Классификация и индексация поливных машин и установок. Дождевальные насадки и аппараты. Устройство и принцип действия. Дождевальные установки. Область применения. Дождевальные машины. Конструктивные особенности и область применения. Дальнеструйные дождевальные установки. Область применения. Самоходные многоопорные широкозахватные дождевальные машины. Конструктивные особенности. Самоходные многоопорные автоматизированные дождевальные машины фронтального перемещения. Достоинства и недостатки. Поливные машины и оборудование. Область применения. Оборудование для внутрипочвенного полива. Область применения.	19	Л	П	2		ТК	УО
20.	Капельное орошение и автоматические установки полива	20	ЛЗ	Т	2	6	ТК РК	УО УО
21.	Выходной контроль				0,1	7,9	ВыхК	3
Итого					40,1	67,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование дисциплина Машины и оборудование для природообустройства и водопользования 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 аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью лабораторных занятий является получение практических навыков описания конструкции и принципа работы различных машин и их технологического оборудования, работы с технической литературой.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций.

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. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, 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 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.	Конструкция машин природообустройства [Электронный ресурс] : учебное пособие для направления подготовки 23.03.02– Наземные транспортно-технологические комплексы 20.03.02 Природообустройство и водопользование. http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	А.В. Русинов [и др.]	Саратов: Амирит, 2019. - 109 с.	1-20
2.	Тракторы и автомобили: Учебник /– [Электронный ресурс] режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556290).	А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер	НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 425 с. – ISBN 978-5-16-006582-3	1 – 17
3.	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования: краткий курс дисциплины для студентов IV курса направления подготовки 280100.62 – Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс] ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1443.pdf	А. В. Русинов	ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014.	1-20

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Машины и оборудование природообустройства : учебно-методическое пособие к лаб. работам. Ч. 1. Детали машин, силовые установки, базовые и грузоподъемные машины . 10экз.	В. В. Слюсаренко, А. В. Хизов, С. А. Левченко	ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. – 171 с.	1-5
2.	Машины и оборудование природообустройства : учеб.пособие. Ч. 2. Землеройные и землеройно-транспортные машины, грунто-уплотняющие машины и оборудование для гидромеханизации. 25экз.	В. В. Слюсаренко, А. В. Хизов , А.В.Русинов	ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2012. - 130 с	9-13

3.	Основы эксплуатации мелиоративных, строительных, дорожных машин и оборудования природообустройства : учебное пособие для с.-х. вузов; доп. 25 экз.	В. В. Слюсаренко [и др.]	МСХ РФ / - Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2012. - 144 с.	17-19
----	--	--------------------------	--	-------

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт завода дорожного оборудования «Транс-Магистраль» [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://trassa-saratov.com>).
2. Официальный сайт завода ООО Завод дорожных машин [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://dormashina.ru>).
3. Официальный сайт завода ООО «Слободской машиностроительный завод» [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.smsz.ru>).
4. Официальный сайт Уральского машиностроительного завода [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.uralmachzavod.ru>).

г) периодические издания:

1. Журнал «Строительные и дорожные машины» Официальный сайт <http://new.sdmprress.ru>.
2. Международный специализированный журнал «Строительная техника и технологии». Официальный сайт http://mediaglobe.ru/eng/magazines/ctt_magazine/.
3. Журнал «Мелиорация и водное хозяйство» Официальный сайт <http://mivh.vniigim.ru>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

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

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

1. Научная библиотека университета <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. Электронно-библиотечная система «Znaniium» <http://znaniium.com/>

Электронно-библиотечная система Znanium» предоставляет доступ к тысячам наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний.

4.«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.

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

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

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

7. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

8. Профессиональная база данных «Техэксперт» <http://техэксперт.рус/>

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

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

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

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

Поисковая система Rambler [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.rambler.ru/>) и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

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

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

- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Силовое оборудование, используемое в машинах природообустройства и водопользования. Землеройно-транспортные машины и машины для уплотнения грунтов. Машины для обработки каменного материала. Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа. Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа. Машины и оборудования для эксплуатации оросительных каналов. Машины и установки для восполнения влагозапасов.	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).	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все разделы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Справочная, Вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	Справочная Вспомогательная

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.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются аудитории №106, №125, №531.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 531, № 106 оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

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

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» 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»;

Фонд оценочных средств представлен 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 «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»

Методические указания по изучению дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» включают в себя:

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

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»**

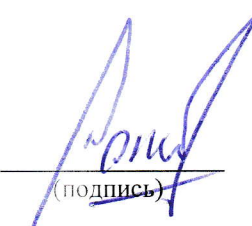
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» на 2019/2020 учебный год:

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 «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Соловьев Д.А.

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» 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 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> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Ac-dmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc St-dnt 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 «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «24» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	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 темы дисциплины	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 «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» « 25 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д. А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»**

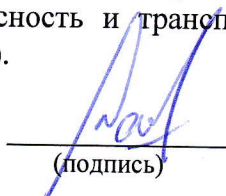
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» на 2020/2021 учебный год:

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 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 23.12.2021 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 «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующего кафедрой


(подпись)

Д. А. Соловьев