Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«СОГЛАСОВАНО» Декан факультета механизации

С.И. Ревяко

31» августа 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор мелиоративного колледжа

С. Н. Полубедов

мелиоративным «31» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных,
	строительных и дорожных машин
	(шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность подготовки	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
	транспортных, строительных, дорожных машин и оборудо
	вания (по отраслям)
	(код, полное наименование специальности подготовки)
Квалификация выпускника	техник
	(полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование
	(СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППСЗ	Базовый
	(базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	Очная
	(очная, заочная)
Срок освоения ППССЗ	2 года 10 мес.
Кафедра	Машины природообустройства, МП
	(полное, сокращённое наименование кафедры)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности23.02.04«Техническая эксплуатация подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

Организация-разработчик:Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик	Доцент кафедры М П	Суюдпись)	Сухарев Д.В.
Обсуждена и сог	гласована:		
Ка	федра МП	протокол № 12	« 5 » июня 2018 г.
(сокращенное наименование кафедры) Заведующий кафедрой		(подпусь)	Долматов Н,П, (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		(подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методиче	еская комиссия	протокол № 6	«29» июня 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации учебной дисциплины	8
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование знаний и навыков в изучении теории конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин,
- освоение студентами теоретических основ конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: понимать основы взаимодействия рабочих органов машин и ихдвижителей с окружающей средой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: получить представления о методах проектирования, совершенствования, испытания и исследования машин и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

- ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- OК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- OK-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ПК.2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;;
- ПК.3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

Развитие навыков проектирования и модернизации рабочих органовмашин, разработки новых конструкций машин и их оборудования, эксплуатации машин применительно к почвенно-климатическим условиям местности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 150 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 110 ч; лекции - 48 ч; лабораторные занятия -62ч, самостоятельные работы- 32 ч, консультации – 8 ч.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

D	Объёг	м часов
Вид учебной работы	2 семестр	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65	85
Аудиторная учебная работа (обязатель-	46	64
ные учебные занятия) (всего)	40	04
Лекции	16	32
Лабораторные работы (ЛР)	30	32
Практические занятия (ПЗ)		
Семинарские консультации		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная	15	17
работа обучающегося (всего)		17
самоподготовка: проработка конспектов		
лекций, материала учебных пособий и учеб-	15	
ников, подготовка к лабораторным и практи-		
ческим занятиям, текущему контролю и т.д.		
Консультации	4	4
Промежуточная аттестация	Диф зачет	Диф зачет

2.2 Заочная форма обучения не предусмотрена.

2.3 Тематический план и содержание учебнойдисциплины Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин наименование дисциплины

Наименование разделов и тем			Уровень освоения
1	2	(очная) 3	4
	Содержание учебного материала Основные понятия о машинах. Требования, предъявляемые к машинам.	2	1,2
Тема 1.1	¹ Классификация машин и их рабочих органов		,
Общие сведения о	Лабораторные работы – Механические передачи.	4	1,2
машинах	Лабораторные работы —Расчет кинематической схемы механизма.	3	1,2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	4	
Тема 1.2			
Землеройные ма- шины	Общие сведения и классификация землеройныхмашин. 1 Устройство ипринципдействия одноковшовых экскаваторов. Рабочее оборудование одноковшовыхэкскаваторов.	2	1,2
	Лабораторные работы – Землеройные машины. Машины для земляных работ.	4	1,2
	Лабораторные работы - Основные параметры одноковшового экскаватора. Определение производительности одноковшового экскаватора.	3	1,2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	3	
Тема 1.3 Землеройно- транспортные	1 Назначение и классификация бульдозеров. Устройство и принцип действия бульдозеров. Устройство и принцип действияскреперов.	2	1,2
машины	Лабораторные работы —Общие сведения и краткое устройство основных типов рабочих органов машин для земляных работ.	4	1,2
	Лабораторные работы Основные технико-экономические показатели. Производительность машин.	3	1,2
Тема 1.4			1,2
Машины для разрыхления и уплотнения грунтов	Назначение и классификация грунторазрыхляющих машин. Устройство рыхлителей пассивного действия. Устройство и принцип действия грунторазрыхляющих машин с активным рабочим органом. Устройство и принцип действия вибрационных и виброударных грунторахрыхляющихмашин.	2	
	Лабораторные работы – Машины для разрыхления и уплотнения грунтов.	3	1,2

	Лабораторные работы - Общие сведения. Устройство. Расчет основных параметров.	3	1,2
Тема 1.5 Классификация машин. Гибкие органы, блоки, ба-	 Классификация машин Гибкие органы Блоки и звездочки 	4	1
рабаны	Лабораторные работы – Стальные проволочные канаты	3	2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	4	2
Тема 1.6 Грузозахватные устройства	 Крюки, петли, подвески, траверсы Грузозахватные устройства для штучных грузов 	4	
	Лабораторные работы — Простейшие грузоподъемные устройства. Строп синтетический текстильный ленточный. Электромагниты.	10	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	4	2
	3 CEMECTP		1
Наименование разделов и тем	The state of the s		Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.1 Общие сведения	Содержание учебного материала Классификация автомобильных дорог. Дорожно-строительные материалы Предмет курса. Классификация дорог. Характеристика категорий дорог. Конструкция дороги. Профиль дороги. Дорожная одежда. Параметры дороги и материалы. Эколого-экономическая оценка и безопасность дорог. Оборудование для разогрева и перекачивания битума Назначение и классификация оборудования для работы с битумом. Нагревательные устройства битумохранилищ. Оборудование для разогрева и перекачивания битума. Битумоплавильные агрегаты, битумные цистерны и битумопроводы. Насосы. Эколого-экономическая оценка и безопасность оборудования. Машины для транспортирования и распределения битума Требования к машинам. Автобитумовозы. Автогудронаторы. Типы распределитель-	10	1
	ных рабочих органов. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин.		

	Лабораторная работа — Машины для стабилизации грунта. Классификация. Дорожные фрезы. Расчет. Грунтосмесители. Распределители цемента. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин.	5	1,2
Тема 3.2 Оборудование для приготовления асфальтобетонных	Содержание учебного материала Технологические схемы установок. Оборудование для подачи песка и щебня (агрегаты питания). Сушильные агрегаты. Обеспыливающие устройства. Эколого-экономическая оценка и безопасность оборудования.	5	1
и битумомине-	Лабораторная работа – Автобетоносмесители. Расчет автобетоносмесителей	5	1,2
ральных смесей	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	2	3
Тема 3.3 Сушильные агре- гаты	Содержание учебного материала 1 Расчет теплозатрат. Выбор основных параметров сушильного барабана. Эколого- экономическая оценка и безопасность оборудования.	4	1
	Лабораторная работа – Плужно-щеточные снегоочистители.	4	2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	2	3
Тема 3.4 Смесительные агрегаты	Содержание учебного материала 1 Типы, конструкция и работа смесителей. Эколого-экономическая оценка и безопасность смесителей. Машины для распределения и укладки каменных материалов и битумоминеральных смесей Классификация. Распределители щебня, гравия и минерального порошка.	5	1
	Лабораторные работы – Скоростные плужные снегоочистители.	5	2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		3
Тема 3.5 Машины для распределения и укладки бетона и отделки поверхности бетонных покрытий	Содержание учебного материала Классификация. Распределители бетона. Машины для уплотнения и отделки бетонных покрытий. Расчет. Машины для устройства и заливки швов, пленкообразователи	4	1
	Лабораторная работа – Роторные снегоочистители. Расчет роторных снегоочистителей	4	1,2
	Самостоятельная работа — самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.	2	3

Тема 3.6	Содержание учебного материала		
Машины для лет-	Подметально-уборочные машины Классификация. Конструктивные схемы машин.	4	
него содержания	1 Щеточные устройства. Вакуумные устройства. Вентиляторы. Мусоросборщики.	4	
дорог	Эко7лого-экономическая оценка и безопасность машин.		
	Лабораторная работа-Газоструйные снегоочистители. Расчет газоструйных снегоочистите-		1.2
	лей		1,2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учеб-		
	ных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, те-	3	3
	стированию.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или подруководством)
- 3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация учебной дисциплины требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Для аудиторных занятий используется:

- 1. Кабинет «Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин» (№ 422, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
- 2. Кабинет для самостоятельной работы (№ 319,Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
422	Плакаты и стенды по Конструкции подъёмно- Обучающее гранспортных, строительных и дорожных машин. Контролирующее	
319	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ); с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет).	Обучающее Контролирующее

3.2 Информационное обеспечениеобучения, в том числе для самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Сухарев, Д.В.Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 1: Строительные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2018). Текст: электронный.
- 2. Сухарев, Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 2: Дорожные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2018). Текст: электронный.
- 3. **Шестопалов, К. К.** Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для среднего профессионального образования / К. К. Шестопалов. 10-е изд., стер. Москва: Академия, 2019. 320 с. (Профессиональное образование). Гриф ФГАУ "ФИРО". URL: http://www.academia-moscow.ru (дата обращения: 01.06.2018). ISBN 978-5-4468-7476-7. Текст: электронный. Дополнительные источники:
- 1. Сухарев, Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Строительные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2018). Текст : элек-

тронный.

- **2. Сухарев,** Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Дорожные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2018). Текст : электронный.
- 3. .Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su.
- 4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2017. Режим доступа: http://www.ngma.su.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Универси-	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
тетская библиотека"	
Электронная-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/journals

^{*} доступ осуществляется в соответствии с договорами на использование ресурсов

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обес-	Реквизиты подтверждающего документа
печения	-
Программная система для обнаружения тексто-	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019
вых заимствований в учебных и научных работах	г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по
«Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);	22.01.2020 г.).
Модуль «Программный комплекс поиска тексто-	
вых заимствований в открытых источниках сети	
интернет»	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор № Tr000302420 от
OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Win-	21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с
dows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS	21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302417 от
	21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с
	21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «MAPK-SQL»	Лицензионное соглашение на использование
	АИБС «MAPK-SQL» и/или АИБС «MAPK-
	SQL Internet»№ 270620111290 от 27.06.2011
	г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бес-
	срочно).
Лицензионные программы для образовательного	Соглашение о предоставлении лицензии и
учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Archi-	оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk
tecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	AcademicResourceCenter(бессрочно).

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

eeth whitephei//		
Наименование ресурса	Режим доступа	
официальный сайт НИМИ с досту-	www.ngma.su	
пом в электронную библиотеку		
Российская государственная биб-	https://www.rsl.ru/	

лиотека (фонд электронных доку- ментов)	
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO- 13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Образовательные технологии интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретиче- ская часть (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабора- торные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	2	2	-	4
Решение ситуационных задач		2	-	2
Работа в группах	-	-	-	-
Итого интерактивных занятий	2	4	-	6

3.4 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения дисциплины применяется комплект контрольно-оценочных средств (КОС), включающий в себя оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Комплект КОС является приложением к рабочей программе по учебной дисциплине и входит в состав УМК.

Компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы кон- троля и оценки резуль- татов обучения
-------------	---	---

Компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы кон- троля и оценки резуль- татов обучения
ОК-1	Умения	Текущий контроль
OK-2	понимание основ взаимодействия рабо-	успеваемости:
OK-3	чих органов машин и ихдвижителей с	Оценка выполнения
ОК-4	окружающей средой;	заданий; устный опрос;
OK-5	Знания:	контрольные работы по
ОК-6	получение представления о методах	темам, контроль за
ОК-10	проектирования, совершенствования,	работой обучающихся на
ПК.2.3	испытания и сследования машин и	практических занятиях;
ПК-3.5	подъемно-	оценка работы в малых
	транспортных, строительных, дорож-	группах.
	ных машин и оборудования;	
	Практический опыт:	Промежуточная атте-
	Развитие навыков проектирова-	<i>стация:</i> дифзачёт
	нияи модернизации рабочих органов	
	машин, разработки новых конструкций	
	машин и их оборудования, эксплуата-	
	ции машин применительно к почвенно-	
	климатическим условиям местности.	

Доступ обучающихся к информационно-коммуникационной среде «Интернет» обеспечивается:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для са- мостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 223 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 223 (на 26 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 223 (на 26 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 223 (на 26 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; - Компьютеры - 5 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 319 (на	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютеры – 20 шт.; - Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт; - Ноутбук Dell 500 – 1 шт; - Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт;

32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область,

г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область,

г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37

- Плазменная панель 42* LG − 1 шт;
- Экран настенный рулонный 244*244 см;
- Проектор AcerP5280 -1 шт;
- Проектор Sanyo -1 шт;
- Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 1 шт.;
- Плоттер струйный Canon A1 1шт;
- Принтер Epson Stylus Color 680 1 шт;
- Принтер HPLaserJetP-1005 1 шт;
- МФУ CanonLaserBaseMF3228 1шт;
- Сканер Epson 1200/2400 1шт.;
- Учебно-наглядные пособия;
- Доска 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Сухарев, Д.В.Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 1: Строительные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2019). Текст: электронный.
- **2.** Сухарев, Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 2: Дорожные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2019). Текст: электронный.
- **3. Шестопалов, К. К.** Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для среднего профессионального образования / К. К. Шестопалов. 10-е изд., стер. Москва: Академия, 2019. 320 с. (Профессиональное образование). Гриф ФГАУ "ФИРО". URL: http://www.academia-moscow.ru (дата обращения: 01.06.2019). ISBN 978-5-4468-7476-7. Текст: электронный.

Дополнительныеисточники:

- **1. Сухарев, Д.В.** Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Строительные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2019). Текст : электронный.
- **2. Сухарев, Д.В.** Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Дорожные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2019). Текст : электронный.
- 3. .Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su.
- 4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2017. Режим доступа: http://www.ngma.su.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с досту-	www.ngma.su
пом в электронную библиотеку	
Единое окно доступа к образова-	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
тельным ресурсам. Раздел – Профес-	
сиональное образование	
Российская государственная биб-	https://www.rsl.ru/
лиотека (фонд электронных доку-	
ментов)	
Бесплатная библиотека ГОСТов и	http://www.tehlit.ru/index.htm
стандартов России	
Справочная информационная систе-	http://ekologyprom.ru/
ма «Экология»	
Промышленная и экологическая	https://prominf.ru/issues-free
безопасность, охрана труда	
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная	https://uisrussia.msu.ru/
система Россия (УИС Россия)	
Электронная библиотека "научное	http://e-heritage.ru/index.html
наследие России"	
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспе-	
чения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных 1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в выс-	Сублицензионный договор № РВ0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.) Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г.
ших и средних учебных заведениях Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.) Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).

Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «MAPK-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО (с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.)
ООО «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)

3.4 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Внесенные изменения утверждаю: « 30 » августа 2019г.

Директор колледжа

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Сухарев, Д.В.Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 1: Строительные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2020). Текст: электронный.
- 2. Сухарев, Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Раздел 2: Дорожные машины / Д. В. Сухарев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL: http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2020). Текст: электронный.
- 3. Шестопалов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для среднего профессионального образования / К. К. Шестопалов. 10-е изд., стер. Москва: Академия, 2019. 320 с. (Профессиональное образование). Гриф ФГАУ "ФИРО". URL: http://www.academia-moscow.ru (дата обращения: 01.06.202-0). ISBN 978-5-4468-7476-7. Текст: электронный.

Дополнительныеисточники:

- 1. Сухарев, Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Строительные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2020). Текст : электронный.
- **2. Сухарев,** Д.В. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : лабораторный практикум для студентов среднего профессионального образования специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Дорожные машины / Д. В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. Новочеркасск, 2017. URL : http://ngma.su (дата обращения: 01.06.2020). Текст : электронный.
- 3. .Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2015. Режим доступа: http://www.ngma.su.
- 4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Электрон. дан. Новочеркасск, 2017. Режим доступа: http://www.ngma.su.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обес-	Реквизиты подтверждающего документа
печения	
Программная система для обнаружения текстовых	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г.
заимствований в учебных и научных работах «Ан-	АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021
типлагиат. ВУЗ» версии 3.3»;	г.).
Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых	
заимствований «Объединенная коллекция»	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от
1Y AcademicEdition Enterprise	20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019
	г. по 20.12.2020 г.)
	Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от
	20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019
	г. по 20.12.2020 г.)
Лицензионные программы для образовательного	Соглашение о предоставлении лицензии и оказа-
учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architec-	нии услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Re-
ture, AutoCAD Civil 3D и др.)	source Center (бессрочно)

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	С 23.03.2020 по 23.23.2023
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Внесенные изменения утверждаю: «14» _ Агуспис _ 2010г.

Директор колледжа *Му*

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО
(Консультант +)	"Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО
информационный индекс цитирования"	"Региональный информационный индекс
	цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс
и решения"	Систем.Информация и решения"

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых

при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г AO «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консуль-	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО
тант +)	"Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информаци-	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Ре-
онный индекс цитирования"	гиональный информационный индекс цитиро-
	вания"
Базы данных ООО Научная электронная биб- лиотека	Лицензионный договор № SIO- 13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО
и решения"	"Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия доку- мента
2022/2023	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	с 23.03.2020 г. по 23.03.2023 г.
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	48 Договор № 14 от 10.01.2022 г. Лань СПО	с 10.01.2022 г. по 9.01.2023 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело — Издательства Лань» и отдельно на6 книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используе-

мых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. AO «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office profes- sional; MS Windows Server; MS Project Ex- pert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»
---	--

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Директор колледжа_

лпись) (Ф.И.О