

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«СОГЛАСОВАНО»

Декаан факультета ИМ

С.Г. Ширяев

29 июня 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор мелиоративного колледжа

С. Н. Полубедов

«29» 06 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ОП.02 Электротехника и электроника (шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность	20.02.03 Природоохранное обустройство территорий (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по СПССЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	заочная (очная, заочная)
Срок освоения СПССЗ	3 года 10 месяцев (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Техносферной безопасности, мелиорации и природо- обустройства, ТБМиП (полное, сокращенное наименование кафедры)

Новочеркасск 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в рамках укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. № 353.

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

Разработчик

Доцент кафедры
ТБМиП

(должность, кафедра)


(подпись)

Сафонов А.А.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ТБМиП

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 14 « 28 » июня 2017 г.

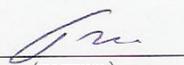
Заведующий кафедрой


(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 « 29 » июня 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в рамках укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

Содержание дисциплины «Электротехника и электроника» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование знаний и практических навыков в изучении электротехники и электроники;

- освоение студентами теоретических основ электротехники и электроники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;
- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.

ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.

ОК 4. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.

ПК 3.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.

ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

- по расчету простейших электрических и магнитных цепей;
- по сборке и измерению параметров электрических цепей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 68 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 6 часов; самостоятельная работа - 62 часов, консультации – 3 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Очная форма обучения не предусмотрена

2.2 Объём дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объём часов
	<i>курс</i>
	3
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)	6
теоретическое обучение	2
лабораторные занятия	2
практические занятия	2
контрольные работы	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
контрольная работа	6
самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, текущему контролю и т.д.	56
Консультации	3
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и электроника

наименование дисциплины

3 КУРС				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (очная)	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1	Электрические цепи постоянного и переменного тока, магнитные цепи		26	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		2	1
	1	Основные понятия и определения, относящиеся к электрическим и магнитным цепям.		
	Контрольная работа		6	
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		4	3
Тема 1.2 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала			
	Практические занятия – решение задач по теме «Расчет однофазных и трехфазных цепей переменного тока»		2	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		8	3
Тема 1.3 Магнитные цепи	Содержание учебного материала			
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		4	3
Раздел 2	Электрические машины постоянного и переменного тока		20	
Тема 2.1 Трансформаторы	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы - «Испытание однофазного трансформатора»		2	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		4	3
Тема 2.2 Электродвигатели	Содержание учебного материала			
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию		14	3

Раздел 3	Основы электроники	12	
Тема 3.1	Содержание учебного материала		
Полупроводниковые устройства электроники	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию	12	3
Раздел 4	Электрические измерения	10	
4.1 Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию	10	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 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 «Электротехники и электроники» (№ 211, Учебный корпус № 1, 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111)
2. Компьютерный класс кафедры ТБМиП (№ 355, Учебный корпус № 1, 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111).
3. Кабинет для самостоятельной работы (№ 355, Учебный корпус № 1, 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
355	Компьютерный класс (14 ПЭВМ); специализированные программы для тестирования по электротехнике и электронике.	Обучающее Контролирующее
211	Лабораторные стенды по электротехнике и электронике: НТЦ-01, НТЦ-11, НТЦ-08.09; действующие образцы промышленных систем автоматизации землеройных работ, макеты электротехнических устройств, электроизмерительные приборы, плакаты по электротехнике и электронике.	Обучающее
355	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

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для учреждений среднего проф. образования / Б. И. Петленко [и др.] ; под ред. Ю.М. Инькова. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 361 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1400-8 : 975-95.
2. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стереотип. - Электрон, дан. - М. : Академия, 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-1407-7 . - Режим доступа : <http://www.academia-nlbcow.ru>, — 06.06.2017.
3. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для среднего проф. образования / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 286 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-1407-7 : 895-62.

Дополнительные источники:

1. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 86 с.
2. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 87 с.
3. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 МБ. - Систем, требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
4. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Электрон, дан. - Новочеркасск, 2017.- ЖМД
5. Полещук, В.И..Задачник по электротехнике и электронике [Текст] : учеб, пособие для среднего проф. образования / В. И. Полещук. - 8-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 255 с. - (Среднее профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-0022-3 : 842-49. _
6. Водовозов, А. М. Основы электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Водовозов. - Электрон, дан. - Москва | Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-9729-0137-1. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444184> - 06.06.2017.
7. 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>
8. 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>

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Российская библиотечная ассоциация	http://www.rba.ru
Списки ссылок на библиотеки мира	http://www.techno.ru
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.plib.ru http://www.consultant.ru/

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
----------------------	--------------------

MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	Бессрочно. Соглашение OVS для решений ES #V2162234. Документ # X20-14232 Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»
Система «Анти-Плагиат»	Бессрочно, лицензионный договор №41 от 20.01.2017 г.
Конструктор тестов	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 «ЭЛТЕС НГМА» от 05.05.2008 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 Контрольно-обучающая система «Знание» от 22.06.2011 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 Тестирующая система «Профессионал» от 14.03.2013 г.
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ООО «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
---------------	---------------------------	--	----------------------------	-------

Поисковый метод	2	-	-	2
Решение ситуационных задач		2	-	2
Работа в группах	-	-	2	2
Итого активных и интерактивных занятий	2	2	2	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 оснащённости 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 вы-

полнения 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 контроля и оценки результатов обучения
ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-10 ОК-11 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.3	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать электрические схемы; - эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые на гидромелиоративных системах; - рационально использовать электрическую энергию; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - методы расчетов электрических цепей; - общее устройство и принцип действия электрических машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем; - правила эксплуатации электрооборудования <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по расчету простейших электрических и магнитных цепей; - по сборке и измерению параметров электрических цепей. 	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <p>Оценка выполнения заданий; устный опрос; контрольные работы по темам, контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; оценка работы в малых группах.</p> <p>Промежуточная аттестация: диф. зачет</p>

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 – 2019 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для учреждений среднего проф. образования / Б. И. Петленко [и др.] ; под ред. Ю.М. Инькова. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 361 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1400-8 : 975-95.
2. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стереотип. - Электрон, дан. - М. : Академия, 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-1407-7 . - Режим доступа : <http://www.academia-nlbcow.ru>, 06.06.2018.
3. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для среднего проф. образования / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 286 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-1407-7 : 895-62.

Дополнительные источники:

1. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 86 с.
2. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 87 с.
3. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 МБ. - Систем, требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
4. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Электрон, дан. - Новочеркасск, 2017.- ЖМД; PDF; 1,43 МБ. - Систем, требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
5. Полещук, В.И..Задачник по электротехнике и электронике [Текст] : учеб, пособие для среднего проф. образования / В. И. Полещук. - 8-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 255 с. - (Среднее профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-0022-3 : 842-49. . .
6. Водовозов, А. М. Основы электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Водовозов. - Электрон, дан. - Москва | Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-9729-0137-1. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444184> - 06.06.2018.

7. 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>
8. 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>

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.:

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017, с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017, с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG Lic-SAPk 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/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/

Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/
сайт для проведения Федерального интернет- тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Фонд исследования аграрного развития электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	2	-	-	2
Решение ситуационных задач		2	-	2
Работа в группах	-	-	2	2
Итого активных и интерактивных занятий	2	2	2	6

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г., протокол №10

Заведующий кафедрой  Дьяков В.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Директор колледжа  Полубедов С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

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. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для учреждений среднего проф. образования / Б. И. Петленко [и др.] ; под ред. Ю.М. Инькова. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 361 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1400-8 : 975-95.
2. Сафонов, А.А. Электротехника и электроника [Текст] : учебник для студентов среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, В.А. Буров, Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2019. - 246 с.
3. Сафонов, А.А. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебник для студентов среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, В.А. Буров, Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2019. – ЖМД; PDF; 5,94 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, М.Л. Немцова. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 480 с. Гриф ФГАУ "ФИРО". ISBN 978-5-4468-8997-6. Режим доступа : <http://www.academia-nlbcow.ru>, — 26.08.2019.

Дополнительные источники:

9. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 86 с.
10. Электротехника и электроника [Текст] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. – 87 с.
11. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к расч,- граф, работе для студ. СПО оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,45 МБ. - Систем, требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
12. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : метод, указ, и варианты заданий к контр, работе для студ. СПО заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Электрон, дан. - Новочеркасск, 2017.- ЖМД; PDF; 1,43 МБ. - Систем, требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана
13. 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 "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
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 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 № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG Lic-SAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-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).

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Автоматика и телемеханика, Электротехника, Электроника	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm

Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "Научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
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

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

П17	12	Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер Pro-511 – 12 шт.; - Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; - Принтер – 3 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
П18	12	Помещение для самостоятельной работы, ауд.П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> - Сервер IMANGO – 1 шт.; - Терминальная станция L110 – 12 шт.; - Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; - Плоттер – 2 шт.; - Сканер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
П21	18	Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: ImangoFlex 330 – 18 шт.; - Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; - Проектор NEC – 1 шт.

			<ul style="list-style-type: none">- Экран настенный Luma – 1 шт.;- Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.;- Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;- Доска – 1 шт.;- Рабочие места студентов;- Рабочее место преподавателя.
--	--	--	--

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

Внесенные изменения утверждаю: « 28 » августа 2019 г.

Директор колледжа 
(подпись) Полубедов С.Н.
(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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. Электротехника и электроника : учебник для учреждений сред. проф. образования / Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников [и др.] ; под ред. Ю.М. Инькова. - 10-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 361 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1400-8 : 975-95. - Текст : непосредственный.
2. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника : учебник для сред. проф. образования / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - URL : <http://www.academia-moscow.ru> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4468-1407-7 . - Текст : электронный.
3. Морозова, Н.Ю. Электротехника и электроника : учебник для сред. проф. образования / Н. Ю. Морозова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 286 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-1407-7 : 895-62. - Текст : непосредственный.
4. Сафонов, А.А. Электротехника и электроника : учебник для студ. среднего проф. образования / А. А. Сафонов, В. А. Буров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
5. Сафонов, А.А. Электротехника и электроника : учебник для студ. среднего проф. образования / А. А. Сафонов, В. А. Буров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2019. - 246 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
6. Немцов, М.В. Электротехника и электроника : учебник для сред. проф. образования / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. - 480 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - URL : <http://www.academia-moscow.ru> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4468-8452-0. - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ.– Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
2. Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. И. Полещук. - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 255 с. - (Среднее профессиональное образование). - Гриф ФГУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-0022-3 : 842-49. - Текст : непосредственный.
3. Водовозов, А. М. Основы электроники : учеб. пособие / А. М. Водовозов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 140 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444184> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-9729-0137-1. - Текст : электронный

4. Крутов, А. В. Теоретические основы электротехники : учеб. пособие для учащихся сред. проф. образования / А. В. Крутов, Э. Л. Кочетова, Т. Ф. Гузанова. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2016. - 376 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463626> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-985-503-580-1. - Текст : электронный.
5. Шандриков, А. С. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования / А. С. Шандриков. - Минск : РИПО, 2016. - 319 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463677> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-985-503-577-1. - Текст : электронный.
6. Электротехника и электроника : метод. указ. и варианты заданий к расч.- граф. работе для сред. проф. образования оч. формы обуч. спец. "Природоохр. обустр-во территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - 86 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
7. Электротехника и электроника : метод. указ. и варианты заданий к расч.- граф. работе для сред. проф. образования оч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
8. Электротехника и электроника : метод. указ. и варианты заданий к контр. работе для сред. проф. образования заоч. формы обуч. спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - 87 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
9. Электротехника и электроника : метод. указ. и варианты заданий к контр. работе для сред. проф. образования заоч. формы обуч. спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
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 обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 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 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)
---	--

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Профессиональное образование	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
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/

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

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

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
205	36	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 205 (на 36 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Учебно-наглядные пособия; – Лабораторные стенды НТЦ-01 «Электротехника и основы электроники» – 4 шт.;
		Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 205 (на 36 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	

	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 205 (на 36 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 205 (на 36 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Лабораторные стенды для исследования электрических цепей переменного тока – 4 шт.; - Лабораторные стенды исследования электрических машин переменного тока – 2 шт.; - Лабораторные стенды НТЦ-11 «Основы автоматизации» – 1 шт.; - Лабораторные стенды НТЦ-02 «АУЭП» - 1 шт.; - Комплект плакатов по дисциплинам электротехнического цикла (стационар.) - 25 шт.; - Комплект плакатов по дисциплинам электротехнического цикла (мобильные) – 40 шт.; - Стенд «Генератор Г 286» - 1 шт.; - Действующие образцы электрических машин (Электродвигатели, генераторы, трансформаторы) - 7 шт.; - Макеты полупроводниковых приборов - 4 шт.; - Электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры, ваттметры) – 20 шт.; - Комплект плакатов по дисциплине АСУиС (стационарные) - 3 шт.; - Комплект плакатов по дисциплине АСУиС (мобильные) – 10 шт.; - Стационарная радиостанция Р-173М – 1 комплект; - Переносная радиостанция Р-159 – 1 комплект; - Телефонный аппарат ТА-68 – 1 комплект; - Источник питания постоянного тока Б5-47 – 1 комплект; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
П15	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Специальное помещение для хранения учебного оборудования; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия;

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

Внесенные изменения утверждаю: « 30 » 08 2020 г.

Директор колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)

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" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс 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.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLV5 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@DesktopSecuritySuite Антивирус 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.

Директор колледжа  Баранова Т.Ю.
(подпись) (Ф.И.О.)