

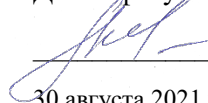
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.09.2023 10:40:10
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова
30 августа 2021 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ Основы автоматизированного проектирования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технология продуктов питания и холодильная техника	
Направление подготовки	16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очно-заочная	
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	54	зачеты 4
самостоятельная работа	162	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18			18	18
Практические	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	18	18	54	54
Контактная работа	36	36	18	18	54	54
Сам. работа	72	72	90	90	162	162
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(и):

Ст.преподаватель, Дроздов М.М.

Рецензент(ы):

квоенн, Зав.кафедрой, Чебаков Ю.Т.

Рабочая программа дисциплины

Основы автоматизированного проектирования

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения (приказ Минобрнауки России от 01.06.2020 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения Профиль "Холодильная техника и технология"

утвержденного учёным советом вуза от 24.06.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника»

протокол от 30.08 2021 г. № 7

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 24.06.2021 г. № 2

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 14.05.2021 г. № 1

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 20.05.2021 г. № 7

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией
Московской областной организации общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов»

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

Иванова А.А.

30 августа 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 30 августа 2021 г. №7
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

Иванова А.А.

30 августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 30 августа 2022 г. №7
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

Иванова А.А.

30 августа 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от 30 августа 2023 г. №7
Зав. кафедрой Чебаков Ю.Т.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Технология продуктов питания и холодильная техника

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы автоматизированного проектирования**

№ 1, 30.08.2022 г	
<p align="center">БЫЛО</p> <p align="center">6.1. Рекомендуемая литература</p> <p>1. Ушаков, Д.М. Введение в математические основы САПР: курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.М. Ушаков. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1311. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Малюх, В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Малюх. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1314. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Супрун, А.С. Основы моделирования в среде КОМПАС-3D [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Супрун, Н.К. Кулаченков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 58 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43582. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Габидулин, В.М. Трехмерное моделирование в КОМПАС-3D 2013 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Габидулин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9127. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Онстотт, С. КОМПАС-3D 2013 и КОМПАС-3D LT 2013. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] / С. Онстотт. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 396 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/39999. — Загл. с экрана.</p>	<p align="center">СТАЛО</p> <p align="center">6.1. Рекомендуемая литература</p> <p>1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519636</p> <p>2. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511205</p> <p>3. Малюх, В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Малюх. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1314. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Габидулин, В.М. Трехмерное моделирование в КОМПАС-3D 2013 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Габидулин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9127. — Загл. с экрана.</p>
№ 2, 30.08.2022 г	
<p align="center">БЫЛО</p> <p align="center">6.3.2 Перечень информационных справочных систем</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека on-line» http://biblioclub.ru/</p> <p>ЭБС Юрайт www.urait.ru</p> <p>ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com</p> <p>ЭБС Рыбохозяйственное образование http://lib.klgtu.ru/jirbis2</p> <p>ЭБС IPRbooks www.iprbookshop.ru</p> <p>Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»</p> <p>Образовательный портал Moodle</p>	<p align="center">СТАЛО</p> <p align="center">6.3.2 Перечень информационных справочных систем</p> <p>ЭБС «Лань» (коллекции «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань») www.e.lanbook.com</p> <p>ЭБС «Юрайт» www.urait.ru</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru</p> <p>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия премиум) www.iprbookshop.ru</p> <p>ЭБС «Лань» (каталог ЭБС – перечень ВКР, содержащий наименования ВКР, авторов и иные характеристики ВКР в ЭБС) www.e.lanbook.com</p> <p>Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru; www.iprbookshop.ru</p> <p>ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</p> <p>Образовательный портал Moodle</p>
<p>Основание: актуализация основных источников и перечня информационных справочных систем Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Технология продуктов питания и холодильная техника» протокол №7 от 30.08.2022 г</p>	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» является формирование у студентов знаний о теоретической и профессиональной подготовке в области систем автоматизированного проектирования, получения студентами навыков использования новых компьютерных технологий при подготовке конструкторской документации и самостоятельной работы при проектировании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Профессиональные компьютерные технологии
2.1.2	Информатика
2.1.3	Математика
2.1.4	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы теории кондиционирования воздуха
2.2.2	Машины низкотемпературной техники
2.2.3	Установки низкотемпературной техники
2.2.4	Детали машин и основы конструирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

ПК-2: Способен осуществлять разработку текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения, создавать элементы системы холодоснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие

	выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа (УК-1.1)
3.1.2	разработку текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения, создавать элементы системы холодоснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта (ПК-2.1)
3.2	Уметь:
3.2.1	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1.2)
3.2.2	осуществлять разработку текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения, создавать элементы системы холодоснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта (ПК-2.2)
3.3	Владеть:
3.3.1	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.3)
3.3.2	разработкой текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения, создавать элементы системы холодоснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта (ПК-2.3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Повторение материала /Ср/	4	20	ПК-2 УК-1		0	
1.2	Содержание и назначение дисциплины «Основы автоматизированного проектирования». Цели и задачи создания систем автоматизированного проектирования. Общие положения САПР холодильных установок. Основные определения и алгоритмы работы в КОМПАС-3D и AutoCAD	4	2	ПК-2 УК-1		0	
	Раздел 2. Принципы работы в						
2.1	Обзор современного программного обеспечения в области САД. Основы работы с программами автоматизированного проектирования КОМПАС-3D, AutoCAD и Exel. Основные понятия КОМПАС-3D и AutoCAD. Интерфейс программ /Лек/	4	3	ПК-2 УК-1		0	
2.2	Методология систем автоматизированного проектирования. Блочнo-иерархический подход к проектированию. Уровни и способы описания объектов проектирования. Типовые схемы процесса проектирования. Стадии проектирования. /Лек/	4	4	ПК-2 УК-1		0	
2.3	Подготовка к практической работе. Повторение материала /Ср/	4	20	ПК-2 УК-1		0	
2.4	Практическая работа №1 /Пр/	4	9	ПК-2 УК-1		0	

Раздел 3. Организация работы с системой КОМПАС-3D и AutoCAD							
3.1	Основные команды и функции. Знакомство с методами проектирования в системах /Лек/	4	3	ПК-2 УК-1		0	
3.2	Основы двумерного проектирования. Создание объемных моделей /Лек/	4	3	ПК-2 УК-1		0	
3.3	Excel. Основные сведения. Простые вычисления. Основные команды и функции /Лек/	4	3	ПК-2 УК-1		0	
3.4	Подготовка к практическим работам. Повторение материала /Ср/	4	22	ПК-2 УК-1		0	
3.5	Практическая работа №2 /Пр/	4	9	ПК-2 УК-1		0	
3.6	Практическая работа №3 /Пр/	5	6	ПК-2 УК-1		0	
3.7	Подготовка к зачету /Ср/	4	10	ПК-2 УК-1		0	
Раздел 4. Выполнение чертежей с помощью САПР							
4.1	Практическая работа №4 /Пр/	5	6	ПК-2 УК-1		0	
4.2	Подготовка к практической работе. /Ср/	5	30	ПК-2 УК-1		0	
4.3	Практическая работа №5 /Пр/	5	6	ПК-2 УК-1		0	
4.4	Подготовка к практической работе. /Ср/	5	30	ПК-2 УК-1		0	
4.5	Подготовка к экзамену /Ср/	5	30	ПК-2 УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Оценочные материалы представлены на Образовательном портале ДРТГ - <http://www.портал.дрти.рф>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

1. Ушаков, Д.М. Введение в математические основы САПР: курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.М. Ушаков. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1311>. — Загл. с экрана.
2. Малюх, В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Малюх. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1314>. — Загл. с экрана.
3. Супрун, А.С. Основы моделирования в среде КОМПАС-3D [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Супрун, Н.К. Кулаченков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 58 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43582>. — Загл. с экрана.
4. Габидулин, В.М. Трехмерное моделирование в КОМПАС-3D 2013 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Габидулин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9127>. — Загл. с экрана.
5. Онстотт, С. КОМПАС-3D 2013 и КОМПАС-3D LT 2013. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] / С. Онстотт. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 396 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39999>. — Загл. с экрана.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.2	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.3	STDU Viewer Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.4	Google Chrome, Opera Браузер

6.3.1.5	Windows NT Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.6	Dr.Web Антивирусные программные продукты
6.3.1.7	Microsoft Office Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
6.3.1.8	Moodle Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.9	7-zip Архиватор
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	ЭБС «Университетская библиотека on-line» http://biblioclub.ru/ ЭБС Юрайт www.urait.ru
6.3.2.2	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com
6.3.2.3	ЭБС Рыбохозяйственное образование http://lib.klgtu.ru/jirbis2
6.3.2.4	ЭБС IPRbooks www.iprbookshop.ru
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.2.6	Образовательный портал Moodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения лекционных занятий:
7.2	Рабочие места студентов: столы-8
7.3	Рабочие места студентов: стулья-22
7.4	Рабочее место преподавателя: стол-1
7.5	Рабочее место преподавателя: стул-1
7.6	Компьютер
7.7	Проектор
7.8	Экран
7.9	Шкаф 7 шт
7.10	Аудиторная доска меловая-1шт.
7.11	Набор для изучения свойств жидкости «Капелька» - 3шт,
7.12	Токарный станок модель ТШЗ-01 заводской №1 1446 2006 года выпуска
7.13	Светильники с газовыми лампами-15 шт/2 лампы
7.14	розетки 220В-28шт., выключатель 220В-1шт.
7.15	Для проведения практических занятий:
7.16	Рабочие места студентов: Парта – 3 шт.
7.17	Рабочие места студентов: Стул – 25 шт.
7.18	Рабочие места студентов: Стол – 17 шт.
7.19	Рабочее место преподавателя: Стул – 1 шт.
7.20	Рабочее место преподавателя: Стол - 1 шт.
7.21	Системный блок – 18 шт.
7.22	Монитор Samsung 32” – 16 шт.
7.23	Монитор NEC 17” – 2 шт.
7.24	Сервер – 1 шт.
7.25	LAN HUB – 1 шт.
7.26	Сетевой фильтр – 2 шт.
7.27	Розетки сетевые сдвоенные LAN – 8 шт.
7.28	Розетки сетевые одинарные LAN – 2 шт.
7.29	Розетки телефонные 3 шт.
7.30	МФУ Ricoh – 2 шт.
7.31	Сканер Mustek – 3 шт.
7.32	Шкаф встроенный – 1 шт.
7.33	Доска меловая – 1шт.
7.34	Доска маркерная – 1 шт.

7.35	Розетки – 25 шт. по 2 гнезда.
7.36	Выключатель – 1 шт. на 2 тумблера.
7.37	Светильники – 12 шт. по 2 лампы.
7.38	Вешалки – 3 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дроздов М.М. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Основы автоматизированного проектирования» для обучающихся по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения [Электронный ресурс] – Рыбное, 2021. Режим доступа: <http://портал.дрти.рф/>

Дроздов М.М. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине «Основы автоматизированного проектирования» для обучающихся по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения [Электронный ресурс] – Рыбное, 2021. Режим доступа: <http://портал.дрти.рф/>

