



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

15.02.12«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

МО-15 02 12-ОП.07.РП

РАЗРАБОТЧИК	Лаптев С.Ю.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.2/19

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2 Содержание дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	17

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.3/19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Технологическое оборудования является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу;

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.4/19

ПК 1.4 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работах;

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов;

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием;

ПК 2.5 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования;

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	<i>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</i>
ЛР 10	<i>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</i>
ЛР 13	<i>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий</i>

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.5/19

	<i>профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</i>
<i>ЛР 15</i>	<i>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</i>
<i>ЛР 16</i>	<i>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</i>
<i>ЛР 20</i>	<i>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</i>
<i>ЛР 22</i>	<i>Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</i>
<i>ЛР 23</i>	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i>
<i>ЛР 27</i>	<i>Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации организации в полном объеме.</i>
<i>ЛР 31</i>	<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.6/19

в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
лабораторные работы (если предусмотрено)	8
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
Промежуточная аттестация	6

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.7/19

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия <i>(срок занятия, часа)</i>	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Объем образовательной программы в ак. час	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа								
	4 семестр													
	Раздел 1. Подъемно – транспортное оборудование												ОК1-ОК5, ОК9,. ПК2.2, ПК2.3	
	Тема 1.1 Классификация технологического оборудования	4	4										ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31	
1	Классификация технологического оборудования отрасли. Плоские и пространственные кинематические схемы.	2/2	2/2						Видеоматериалы	[1]стр 49-113	1			
2	Чтение кинематических схем, основы кинематического расчета.	2/4	2/4						ГОСТ 2.770-68*.	конспект	1			
	Тема 1.2 Грузоподъемное оборудование	4	4										ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31	
3	Классификация грузоподъемных машин. Краны различных видов, стрелы, тали электрические. Основы расчета грузоподъемного механизма.	2/6	2/6						Раздаточный материал	[1]стр139-141	1			
4	Основные схемы выгрузки и транспортировки сырья и полуфабриката. Простые грузоподъемные механизмы устройства. Правила техники безопасности при обслуживании и эксплуатации грузоподъемного оборудования.	2/8	2/8							[1]стр139-141	1	ИЛ		
	Тема 1.3 Оборудование для транспортировки рыбного сырья, полуфабриката и других материалов	6	2			2							ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20	

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»									
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								С.8/19	

														ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
5	Классификация транспортирующих устройств. Назначение, принцип действия и устройство транспортирующих машин: конвейеры ленточные, пластинчатые, скребковые, роликовые, винтовые. Элеваторы и гравитационные устройства.	2/10	2/10							Раздаточный материал	[1]стр121-139	1		
6	Практическое занятие № 1 Изучение устройства и расчет ленточного транспортера	2/12			2/2					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Тема 1.4 Гидравлические средства для выгрузки и транспортировки рыбы													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
7	Гидравлические средства для выгрузки и транспортировки рыбы их назначение, устройство и работа. Устройство центробежных, поршневых, винтовых, ротационных и вакуумных насосов.	2/14	2/12							Раздаточный материал	Конспект			
8	Лабораторная работа № 1 Изучение устройства и принципа работы вакуумного насоса	2/16		2						Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Тема 1.5. Пневмотранспортные устройства													
9	Назначение, классификация, принцип действия и устройство пневмотранспортных устройств: всасывающее и нагнетательные пневмотранспортные установки. Пневматические рыбоперегрузатели.	2/18	2/14							Методическое пособие	Оформить отчет	2		
10	Практическое занятие № 2 Изучение устройства и разбор схем пневматических устройств.	2/20			2/4					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 2. Оборудование для мойки и сортировки рыбного сырья													ОК1-ОК5, ОК9. ПК2.2, ПК2.3
	Тема 2.1 Оборудование для мойки и сортировки													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»									
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								С.9/19	

11	Классификация оборудование для мойки сырья и тары. Назначение, области применения, устройство и работа оборудования для мойки сырья: элеваторная, вихревая, барабанная и другие машины. Устройство машин для мойки консервной тары и пресервов.	2/22	2/16							Раздаточный материал	[1]стр117-125	1		
12	Классификация оборудование для сортировки рыбного сырья. Назначение, области применения, устройство и работа оборудования для сортировки рыбы.	2/24	2/18							Раздаточный материал	[1]стр128-144	1		
13.	Практическое занятие № 3 Изучение устройства и составление кинематических схем оборудование для мойки и сортировки	2/26			2/6					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 3. Рыборазделочные машины													ОК1-ОК5, ОК9. ПК2.2, ПК2.3
	Тема 3.1. Однооперационные разделочные машины											1		ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
14	Назначение, области применения, устройство и работа однооперационных разделочных машин: чешуесъемных, для удаления голов, плавников и костных наростов, порционирующих и шкуроеъемных.	2/28	2/20								[1]стр192-203	1	ИЛ	
15	Практическое занятие № 4. Изучение устройства и работы машины для обезглавливания трески.	2/30			2/8					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Тема 3.2. Многооперационные рыборазделочные машины													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
16	Назначение, устройство и принцип действия многооперационные рыборазделочных машин (машины с гидравлическим удалением внутренностей, машины с вакуумным удалением внутренностей, филетировочные машины).	2/32	2/22							Раздаточный материал	[1]стр164-177			
17	Кинематические и технологические схемы машин, технические характеристики и другие показатели многооперационных разделочных машин. Устройства для автоматической загрузки, разделочные конвейеры.	2/34	2/24							Раздаточный материал	[1]стр164-177	1		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		С.10/19

18	Практическая работа № 5 Изучение устройства и работы многооперационной разделочной машины. Определение параметров ее работы и технических возможностей.	2/36			2/10					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
19, 20	Практическое занятие № 6 Изучение устройство и принципа работы машин для разделки рыбы на филе по кинематическим схемам и чертежам	4/40			4/14									
	Раздел 4. Оборудование для производства охлажденной и мороженой рыбы													ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3
	Тема 4.1. Оборудование для производства охлажденной продукции													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
21	Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства искусственного льда (льдогенераторы чешуйчатого, блочного и трубчатого льда). Устройство оборудовани для выпуска охлажденной продукции. Судовые установки для предварительного охлаждения рыбного сырья, пневмовыгрузатели, их устройство и порядок работы.	2/42	2/26							плакаты	Конспект			
	Тема 3.2. Оборудование для производства мороженой продукции													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
22	Классификация морозильных аппаратов. Назначение, область применения, устройство и работа конвейерных, туннельных, роторных, горизонтальных и вертикальных плиточных морозильных аппаратов. Устройство глазуровочных машин.	2/44	2/28								[1]стр260-270	1		
, 23	Практическое занятие № 7 изучение устройства и принципа работы воздушных морозильных аппаратов по схемам и чертежам	2/46			2/16					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 5 Дозировочно наполнительные машины													ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3
24	Назначение, область применения, устройство и работа дозировочно-наполнительного оборудования:	2/48	2/30							Раздаточный материал	[1]стр330-336	1		ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20,

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»									
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								С.11/19	

	наполнители для жидких и вязких продуктов, набивочные машины													ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
25	Лабораторная работа № 2 Изучение устройства и работы автоматического дозатора.	2/50		2/4						Методическое пособие	Оформить отчет	2		
26	Фасовочные конвейеры, машины для дозировки соли и специй, оборудование для формования и укладки продукта в банки.	2/52	2/32							Раздаточный материал	[1]стр325-330	1	ИЛ	
27	Практическое занятие № 8 По кинематическим схемам и чертежам изучение устройства и принципа работы набивочной машины	2/54			2/18					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 6 Оборудование для герметизации консервной тары.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
28	Образование двойного закаточного шва. Назначение, область применения, устройство и работа оборудования для герметизации консервной тары: неавтоматические и полуавтоматические закаточные машины, автоматические закаточные машины, вакуум-закаточные машины. Проверка качества закаточного шва	2/56	2/34							Раздаточный материал	[1]стр583-588	1	ИЛ	
29	Лабораторная работа № 3 Изучение устройства и работы автоматической закаточной машины	2/58		2/6						Методическое пособие	Оформить отчет	1		
30, 31	Практическое занятие № 9 По кинематическим схемам и чертежам изучение устройства и принципа работы автоматической вакуум-закаточной машины.	4/62			4/22					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 7. Тепловое оборудование											1		ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3
	Тема 7.1 Оборудование для дефростации рыбного сырья.											1		ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
32	Способы дефростации рыбного сырья. Назначение, область применения, устройство и работа воздушных и паровакуумных установок. Понятие о микроволновых и электрических дефростерах.	2/64	2/36							Раздаточный материал	[1]стр402-405	1		
33	Практическое занятие № 10 По кинематическим схемам и чертежам изучение устройства, работы оросительных и воздушно капельных дефростеров.	2/66			2/24					Методическое пособие	Оформить отчет	2		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		С.12/19

	Тема 7.2 Оборудование для варки и бланширования.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
34	Классификация теплового оборудования, основные теплоносители, способы нагрева тепловых аппаратов. Назначение, область применения, устройство и работа варочных котлов, пароварочных аппаратов и бланширователей непрерывного действия для рыбных консервов	2/68	2/38							Раздаточный материал	[1]стр538-548	1		
	Тема 7. 3 Обжарочные печи.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
35	Классификация обжарочных печей. Назначение, область применения, устройство и работа обжарочных печей с паровым и электрическим обогревом. Устройство воздушных охладителей и панировочных машин.	2/70	2/40											
	Тема 7.4 Оборудование для стерилизации консервов.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
36	Классификация стерилизаторов. Способы стерилизации консервов. Назначение, область применения, устройство и работа вертикальных и горизонтальных автоклавов. Технологический расчет автоклавного участка.	2/72	2/42							Раздаточный материал	[1]стр564-568	1	ИЛ	
37	Практическое занятие № 11 По кинематическим схемам и чертежам изучить устройство, работу горизонтального автоклава	2/74			2/26					Раздаточный материал	[1]стр568-575	1		
38	Лабораторная работа №4 Изучение устройства и работы вертикального автоклава	2/76		2/8						Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Тема 7.5 Оборудование для сушки и копчения.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.13/19

39	Классификация оборудование для сушки и копчения. Назначение, область применения, устройство и работа установок для сушки и вяления рыбной продукции, различных видов печей для холодного и горячего копчения рыбы. Устройство дымогенераторов и других вспомогательных аппаратов и устройств.	2/78	2/44								Раздаточный материал	[1]стр444-463	1		
	Раздел № 8. Оборудование для производства соленой продукции														ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3
40	Виды выпускаемой продукции. Назначение, область применения, устройство и работа солеконцентраторов, устройств для посола, фасования, упаковки, взвешивания. Устройство и работа средств механизации при производстве пресервов в крупной и мелкой таре: порционирующие устройства, машины для герметизации пресервов и др.	2/80	2/46												
	Раздел № 9. Оборудование для измельчения, перемешивания и протирания														ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3
	Тема 9.1. Оборудование для измельчения рыбного сырья														ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
41	Назначение, область применения, устройство и работа дробилок для грубого размельчения сырья, волчка, куттера. Кинематические схемы, технические характеристики и параметры работы оборудования.	2/82	2/48												
	Тема № 9. 2. Оборудование для получения и перемешивания фарша из рыбного сырья														ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
42	Назначение, область применения, устройство и работа пресс-сепараторов для получения фарша, протирачных машин и фаршесмесителей. Кинематические схемы, технические характеристики и параметры работы оборудования	2/84	2/50												
	Раздел 10 .Механизированные линии.														ОК1-ОК5, ОК9, ПК2.2, ПК2.3

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		С.14/19

	Тема 10.1 Механизированные линии по выпуску охлажденной и мороженой рыбной продукции.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
43	Классификация механизированных линий. Линии производства охлажденной рыбной продукции. Судовые механизированные линии, линии по выпуску мороженой продукции на береговых предприятиях. Методика подбора и расчета оборудования механизированных линий.	2/86	2/52							видеоматериалы	[1]стр345-355	1		
44	Практическое занятие № 12 Подбор и расчет необходимого количества единиц оборудования судовой механизированной линии.	2/88	2/54							Методическое пособие	Оформить отчет	2	Т	
	Тема 10.2 Механизированные линии по выпуску соленой, копченой и вяленой рыбной продукции													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
45	Линии производства соленой, копченой и вяленой рыбной продукции. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции.	2/90	2/56								[1]стр 419-439	1		
46	Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования для линий по выпуску соленой, копченой и вяленой рыбной продукции..	2/92	2/58							Раздаточный материал	[1]стр 476-528	1		
	Тема 10.3 Механизированные линии по выпуску консервов из рыбного сырья.													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
47	Линии производства рыбных консервов. Подготовительные, технологические и участки для упаковки готовой продукции консервных линий по выпуску натуральных консервов, консервов в томатном соусе, консервов «Шпроты в масле» и других.	4/94	2/60							Раздаточный материал	[1]стр564-571	1		
48	Устройство и работа оборудования для приведения консервов в товарный вид. Обоснование выбора и расчет необходимого единиц оборудования. для консервных линий.	2/96	2/62							Раздаточный материал	[1]стр564-617	1		

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»									
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								С.15/19	

49	Практическое занятие № 13 Подбор и расчет необходимого количества единиц оборудования линии по выпуску рыбных консервов «Шпроты в масле».	2/98			2/28					Методическое пособие	Оформить отчет	2	Т	
	Тема 10.4. Линии по выпуску кулинарной продукции													
50	Подготовительно-разделочные участки для производства рыбной кулинарной продукции. Участки производства изделий из фарша, жареной и другой рыбной кулинарии.	100	2/64											
	Тема 10.5 Линии для упаковки различных видов продукции.													
51	Виды тары, применяемой для упаковки различного вида продукции. Автоматическое и полуавтоматическое оборудование для расфасовки и упаковки продукции в жесткую, полужесткую и мягкую тару. Кинематические схемы, технические характеристики и параметры работы упаковочного оборудования.	102	2/66											
	Раздел 11 Оборудование рыбомучного производства													
	Тема 11.1 Оборудование рыбомучного производства													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
52	Классификация основных способов производства кормовой рыбной муки и жира. Схема вакуум-сушильной РМУ. Схема прессово-сушильной РМУ, устройство и принцип действия основного оборудования прессово-сушильной РМУ	2/104	2/68								[2]стр	1		
53, 54	Практическое занятие № 14 Изучение устройства оборудования прессово-сушильной РМУ по схемам и чертежам	2/108			4/32					Методическое пособие	Оформить отчет	2		
	Раздел 12 Оборудование для производства жестяной тары													
	Тема 12.1 Производство металлической консервной тары													ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 27, ЛР 31
55	Основные и вспомогательные материалы. Классификация жести. Конструкция и размеры консервной тары. Автоматическая линия для	2/110	2/70								конспект	1		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»											
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ									С.16/19		

	производства сборных жестяных консервных банок. Автоматическая линия по производству цельноштампованных банок.													
56	Практическое занятие № 15 Изучение устройства оборудования для производства металлической консервной тары	2/112			2/34						конспект	1		
57	Оборудование для лакировки жести. Автоматическая линия для 16литографирования листовой жести. Снятие олова с отходов белой жести..	2/114	2/72											
	консультации													
	Итого за семестр	114	72	8	34									
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	114	72	8	34									

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне ПООП-П, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.17/19

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бредихин С.А., Ким И.Н., Ткаченко Т.И. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств: СПб: издательство «Лань», 2022 год, 740 стр.

2. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Астахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>

2. ЭБС « ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>

3.ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

4.Издательство «Лань»,<https://e.lanbook.com>

5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования.	-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно изложение учебного материала; - ответы в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - демонстрация понимания сущности рассматриваемых понятий. -рациональное использование наглядных пособий, справочных материалов.	Текущий контроль: -устный опрос; -проверка выполнения домашних заданий; -тестирование. Промежуточная аттестация – экзамен.
Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. Выполнять анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Читать кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов.	- точность и скорость выполнения и чтения кинематических схем; - результативность информационного поиска; - аргументация и теоретическое обоснование выполняемых операций;	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологическое оборудование» представляет собой компонент образовательной программы по специальности

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

МО-15 02 12-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	С.19/19

15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Монтажа, технического обслуживания и ремонта ПО, Обработки водных биоресурсов.

Протокол № 9 от 18.05.2022 г.

Председатель методической комиссии _____ (Лаптев С.Ю.)