

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Естественно-
-технологического института

Петрова Л. А.

фамилия, имя, отчество


подпись

" 23 " июня 20 21 год



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направление подготовки/специальность 15.03.02 Технологические машины и оборудование
код направления/специальности

Направленность/специализация Инжиниринг технологического оборудования
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника академический бакалавр
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик: кафедра технологического и холодильного оборудования
название кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск

2021

Лист согласования

1 Разработчик(и)

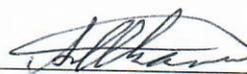
доцент

Часть 1

должность

ТХО

кафедра



подпись

Иваней А.А.

Ф.И.О.

Часть 2

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

Часть 3

должность

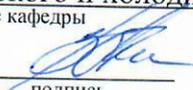
кафедра

подпись

Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
кафедры технологического и холодильного оборудования «22» июня 2021 г.
наименование кафедры дата

протокол № 10



подпись

Похольченко В.А.

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

Лист актуализации и изменений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б3.Б.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»,

входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленности (профилю)/специализации Инжиниринг технологического оборудования, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 - Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа, по тексту документа			
2	Методического обеспечения дисциплины			
3	Структуры и содержания ФОС			
4	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Обновление перечня ИСС	Обновление перечня баз данных и ИСС на сайте МГТУ	29.10.2021
5	Рекомендуемой литературы	Обновление списка	Обновление библиографического каталога Университета	29.10.2021

Дополнения и изменения внесены « 29 » октября 2021 г

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б3.Б.01(Г)	«Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена»	<p>Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена – целью является выявление и объективная оценка уровня теоретической и специальной (практической) подготовки выпускника к решению профессиональных задач, в том числе к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» относительно общих квалификационных требований, установленных государственным образовательным стандартом по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования».</p> <p>Задачи подготовки к сдаче и сдача госэкзамена: – выявление способности студентов к решению теоретических и практических задач на междисциплинарном уровне, оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин, определяющих формирование компетенций выпускника основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования».</p> <p><u>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</u></p> <p>ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования, правила его безопасной эксплуатации и ремонта;</p> <p>УМЕТЬ: использовать полученные знания и навыки для успешного и мотивированного освоения образовательной программы на междисциплинарном уровне;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: знаниями и навыками позволяющими успешно адаптироваться молодым специалистам и начать деловую карьеру на предприятии.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u> технология пищевых производств. Технологическое оборудование пищевых производств. Подъемно-транспортное оборудование. Проектирование технологических линий. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.</p> <p><i>Реализуемые компетенции</i> ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.</p> <p><i>Формы отчетности</i> Семестр 8- Государственная итоговая аттестация. Заочная форма обучения: Курс 5- Государственная итоговая аттестация.</p>

Пояснительная записка

1. **Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 20 октября 2015 г., приказ Минобрнауки РФ № 1170, и учебного плана,
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

утвержденного Ученым советом МГТУ от 26.03.2021 г. протокол № 12
обозначение или наименование другого документа университетского уровня

2. Цели и задачи производственной практики.

Цель подготовки к сдаче и сдача госэкзамена - является выявление и объективная оценка уровня теоретической и специальной (практической) подготовки выпускника к решению профессиональных задач, в том числе к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» относительно общих квалификационных требований, установленных государственным образовательным стандартом по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования».

Основная задача подготовки к сдаче и сдача госэкзамена: – выявление способности студентов к решению теоретических и практических задач на междисциплинарном уровне, оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин, определяющих формирование компетенций выпускника основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования», формирование умений и навыков по следующим направлениям профессиональной деятельности: технология пищевых производств. Технологическое оборудование пищевых производств. Подъемно-транспортное оборудование. Проектирование технологических линий. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.

3. Требования к уровню подготовки бакалавра в рамках данной дисциплины.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», представленных в таблице 2.

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1.	ОПК-2 - владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: пользоваться новыми знаниями с использованием современных образовательных и информационных технологий. ВЛАДЕТЬ: навыками работы с персональным компьютером достаточными для профессиональной деятельности.
2.	ОПК-3 - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, уметь использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях. УМЕТЬ: пользоваться новыми знаниями с использованием современных образовательных и информационных технологий. ВЛАДЕТЬ: навыками работы с персональным компьютером достаточными для профессиональной деятельности.

	технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях		
3.	ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: систематизировано изучать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию, по соответствующему профилю подготовки.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.</p>
4.	ПК-2 - умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: конструкцию и устройство основного технологического оборудования, стандартные пакеты, средства автоматизированного проектирования, методики обработки и анализа результатов.</p> <p>УМЕТЬ: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>
5.	ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные нормативные документы, требования по составлению научных отчетов по выполненному заданию и способы внедрения результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p>УМЕТЬ: составлять научные отчеты по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p>
6.	ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>
7.	ПК-5 - способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: участвовать в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками участия в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p>

	стандартных средств автоматизации проектирования		
--	--	--	--

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Курс	Всего часов
	8		5	
Аудиторные часы				
Лекции	36	36	36	36
Практические работы	-	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-
Часы на самостоятельную и контактную работу				
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) ¹				
Прочая самостоятельная и контактная работа	36	36	63	63
Подготовка к промежуточной аттестации ²	36	36	9	9
Всего часов по дисциплине	108	108	108	108

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	1	1	1	1
Зачет/зачет с оценкой	-	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения	
	Очная	Заочная

¹ Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик.

² Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
1	2							
Тема 1. Технология пищевых производств	6	-	-	7	6	-	-	7
Тема 2. Технологическое оборудование пищевых производств	8	-	-	8	8	-	-	8
Тема 3. Подъемно-транспортное оборудование	6	-	-	7	6	-	-	7
Тема 4. Проектирование технологических линий	8	-	-	7	8	-	-	7
Тема 5. Автоматизированные системы управления технологическими процессами	8	-	-	7	8	-	-	7
Подготовка к промежуточной аттестации	36	-	-		36	-	-	
Итого:	36	-	-	36	36	-	-	36

Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля

Перечень компетенций		Виды занятий и оценочные средства								Формы текущего контроля	
		Л	ЛР	ПР	КР/КП	к/р	РГР	СР			
ОПК-2	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОПК-3	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-1	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-2	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-3	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-4	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-5	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), к/р – контрольная работа, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов	
		очная	заочная
1	2	3	4
1	Лабораторные работы не предусмотрены		

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов	
		очная	заочная
1	2	3	4
1	Практические работы не предусмотрены		

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Курсовые работы/проекты не предусмотрены.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические указания для самостоятельной работы по подготовке к сдаче и сдача госэкзамена.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 8.

№ п/п	Библиографическое описание* (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляро в печатного издания
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для вузов / С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Москва : Высш. шк., 2001. - 703 с. : ил. - (Учебник 21 века). - ISBN 5-06-004168-9 : 152-15. 36.81 - М 38	-	52	52
2.	Введение в специальность "Машины и аппараты пищевых производств" : учебник для вузов / С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Москва : КолосС, 2007. - 183 с. : ил., [8] л. цв. ил. - Библиогр.: с. 183. - ISBN 978-5-9532-0439-2 : 326-70. 36.81 - В 24	-	55	55
3.	Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учеб. пособие [для бакалавров] / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. - Москва : МОРКНИГА, 2013. - 736, [12] с. : ил. - Библиогр.: с. 733-736. - ISBN 978-5-903082-44-5 : 399-00. 36.94-5 - Б 87	-	90	90
Дополнительная литература				
4.	Технология рыбы и рыбных продуктов : учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.]; под ред. А. М. Ершова. - [2-е изд.]. - Москва : Колос, 2010. - 1063 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-	-	+	101

	10-004111-5 : 1030-00. 36.94 - Т 38			
5.	Чаблин, Б. В. Практикум по механическому оборудованию предприятий общественного питания : учеб. пособие для вузов / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. - Москва : ДеЛи принт, 2007. - 312 с. : ил. - Библиогр.: с. 309-310. - ISBN 978-5-94343-142-5 : 653-40. 36.99 - Ч-12	-	14	14
6.	Кошевой, Е. П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств : учеб. пособие для вузов / Е. П. Кошевой. - Санкт-Петербург : Гиорд, 2007. - 226 с. - Библиогр.: с. 226. - ISBN 5-901065-92-1 : 251-60; 266-40. 36.81 - К 76	-	16	16

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 9.

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/контракт	Срок доступа	Количество доступов
1	2	3	4	5
2019/ 2020	ЭБС «Издательство Лань».	Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань»	с 02.10.2018 г. по 01.10.2019 г.	Неограничен
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 16.11.2018 г. по 15.11.2019 г.	Неограничен
	«ЭБС Консультант студента»	Договор № 19/37 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»). Исполнитель ООО «Политехресурс».	с 21.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
1	2	3	4	5
2019/ 2020	ЭБС «IPRbooks»	Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 20.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
	Национальная электронная библиотека (НЭБ).	Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека»	с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г.	Неограничен
	Базы данных компании EBSCO	Сублицензионный договор № 45.49/19.85 от 09.01.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН».	с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.	Неограничен

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08г.).
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009г.).
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27 июля 2010г.).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 10. - Материально-техническое обеспечение

№ л/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>6П Лаборатория теплотехники. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>Мурманск, ул. Советская, д. 10 (Корпус «П»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории:</p> <p>- учебные столы – 10 шт.; - доска аудиторная – 1 шт. Посадочных мест – 20</p>
	<p>Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Советская, д. 14, аудитория № 205 «С» Специальное помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <p>– доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Pentium(R) 4CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Посадочных мест – 15</p>
	<p>Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Советская, д. 10, аудитория № 12а «П» Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью для хранения</p>

Таблица 11 Технологическая карта текущего контроля и государственной итоговой аттестации («экзамен») очная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (18 лекций)	10	18	16-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (4 лекции) 25 % - 4 балла; (9 лекции) 50% - 9 баллов; (14 лекций) 75% - 14 баллов; (18 лекций) 100 % - 18 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	10	18	По расписанию
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
Государственная итоговая аттестация				
	Экзамен	60	82	Сессия
	Оценка «5» - 82 баллов, Оценка «4» - 70 баллов, Оценка «3» - 60 баллов			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)			
	Шкала баллов для определения итоговой оценки:			
	82 - 100 баллов - оценка «5», 70-81 баллов - оценка «4», 60- 70 баллов - оценка «3», 59 и менее баллов - оценка «2»			

	Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося
--	---

Таблица 12 - Технологическая карта текущего контроля и государственной итоговой аттестации («экзамен») заочная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (18 лекций)	10	18	16-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (4 лекции) 25 % - 4 балла; (9 лекции) 50% - 9 баллов; (14 лекций) 75% - 14 баллов; (18 лекций) 100 % - 18 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	10	18	По расписанию
Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.				
Государственная итоговая аттестация				
	Экзамен	60	82	Сессия
	Оценка «5» - 82 баллов, Оценка «4» - 70 баллов, Оценка «3» - 60 баллов			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	
<p>Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p>Шкала баллов для определения итоговой оценки: 82 - 100 баллов - оценка «5», 70-81 баллов - оценка «4», 60- 70 баллов - оценка «3», 59 и менее баллов - оценка «2»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>				

Таблица 13 - Ведомость для оценки студентов по БРС по дисциплине очная форма обучения

(заполняется преподавателем 30 числа каждого месяца)

ФИО	Количество баллов		
	Посещение лекций - 18 (10 -18 баллов)	Государственная итоговая аттестация (60-82 баллов)	Итого (60-100 баллов)

Таблица 14 - Ведомость для оценки студентов по БРС по дисциплине заочная форма обучения (заполняется преподавателем 30 числа каждого месяца)

ФИО	Количество баллов		
	Посещение лекций - 18 (10 -18 баллов)	Государственная итоговая аттестация (60-82 баллов)	Итого (60-100 баллов)

Лист актуализации и изменений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б3.Б.02(Д) «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»,

входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленности (профилю)/специализации Инжиниринг технологического оборудования, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 - Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа, по тексту документа			
2	Методического обеспечения дисциплины			
3	Структуры и содержания ФОС			
4	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Обновление перечня ИСС	Обновление перечня баз данных и ИСС на сайте МГТУ	29.10.2021
5	Рекомендуемой литературы	Обновление списка	Обновление библиографического каталога Университета	29.10.2021

Дополнения и изменения внесены « 29 » октября 2021 г

Лист согласования

1 Разработчик(и)

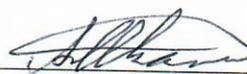
доцент

Часть 1

должность

ТХО

кафедра



подпись

Иваней А.А.

Ф.И.О.

Часть 2

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

Часть 3

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

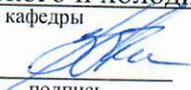
2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

кафедры технологического и холодильного оборудования «22» июня 2021 г.

наименование кафедры

дата

протокол № 10



подпись

Похольченко В.А.

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б3.Б.02(Д)	« Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты »	<p>Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – целью является выявление и объективная оценка уровня теоретической и специальной (практической) подготовки выпускника к решению профессиональных задач, в том числе к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» относительно общих квалификационных требований, установленных государственным образовательным стандартом по направленности (профилю)/специализации « Инжиниринг технологического оборудования ».</p> <p>Задачи защиты ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты : – выявление способности студентов к решению теоретических и практических задач на междисциплинарном уровне, оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин, определяющих формирование компетенций выпускника основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по направленности (профилю)/специализации «Пищевая инженерия малых предприятий».</p> <p>В результате изучения дисциплины академический бакалавр должен:</p> <p>ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования, правила его безопасной эксплуатации и ремонта;</p> <p>УМЕТЬ: использовать полученные знания и навыки для успешного и мотивированного освоения образовательной программы на междисциплинарном уровне;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: знаниями и навыками позволяющими успешно адаптироваться молодым специалистам и начать деловую карьеру на предприятии.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: технология пищевых производств. Технологическое оборудование пищевых производств. Подъемно-транспортное оборудование. Проектирование технологических линий. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1</p> <p>Формы отчетности Семестр 8- Государственная итоговая аттестация. Заочная форма обучения: Курс 5- Государственная итоговая аттестация.</p>

Пояснительная записка

1. **Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 20 октября 2015 г., приказ Минобрнауки РФ № 1170, и учебного плана,
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

утвержденного Ученым советом МГТУ от 26.03.2021 г. протокол № 12
обозначение или наименование другого документа университетского уровня

2. Цели и задачи производственной практики.

Цель защиты ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты - является выявление и объективная оценка уровня теоретической и специальной (практической) подготовки выпускника к решению профессиональных задач, в том числе к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» относительно общих квалификационных требований, установленных государственным образовательным стандартом по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования». Основная задача защиты ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты: – выявление способности студентов к решению теоретических и практических задач на междисциплинарном уровне, оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин, определяющих формирование компетенций выпускника основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по направленности (профилю)/специализации «Инжиниринг технологического оборудования», формирование умений и навыков по следующим направлениям профессиональной деятельности: технология пищевых производств. Технологическое оборудование пищевых производств. Подъемно-транспортное оборудование. Проектирование технологических линий. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.

3. Требования к уровню подготовки бакалавра в рамках данной дисциплины.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», представленных в таблице 2.

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1.	ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. ВЛАДЕТЬ: навыками использовать основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
2.	ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного

	общества для формирования гражданской позиции		технологического оборудования. УМЕТЬ: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
3.	ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. ВЛАДЕТЬ: навыками использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности.
4.	ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. ВЛАДЕТЬ: навыками использования основ правовых знаний в различных сферах деятельности.
5.	ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: коммуницировать в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. ВЛАДЕТЬ: навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
6.	ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. ВЛАДЕТЬ: навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
7.	ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения образовательной программы. ВЛАДЕТЬ: навыками исполнения правил личной гигиены работников пищевых предприятий и правил техники безопасности и охраны труда.
8.	ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: использовать методы и средства физической культуры

	социальной и профессиональной деятельности		для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. ВЛАДЕТЬ: навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
9.	ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. ВЛАДЕТЬ: навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
10.	ОПК-1 - способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: пользоваться новыми знаниями с использованием современных образовательных и информационных технологий. ВЛАДЕТЬ: навыками приобретения с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий.
11.	ОПК-2 - владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: пользоваться новыми знаниями с использованием современных образовательных и информационных технологий. ВЛАДЕТЬ: навыками работы с персональным компьютером достаточными для профессиональной деятельности.
12.	ОПК-3 - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, уметь использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях. УМЕТЬ: пользоваться новыми знаниями с использованием современных образовательных и информационных технологий. ВЛАДЕТЬ: навыками работы с персональным компьютером достаточными для профессиональной деятельности.
13.	ОПК-4 - пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников,	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: сущность и значение информации в развитии современного общества. УМЕТЬ: структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде. ВЛАДЕТЬ: навыками понимания сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и

	готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде		оформлять информацию в доступном для других виде.
14.	ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования.</p> <p>УМЕТЬ: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
15.	ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: систематизировано изучать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию, по соответствующему профилю подготовки.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.</p>
16.	ПК-2 - умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: конструкцию и устройство основного технологического оборудования, стандартные пакеты, средства автоматизированного проектирования, методики обработки и анализа результатов.</p> <p>УМЕТЬ: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p>
17.	ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные нормативные документы, требования по составлению научных отчетов по выполненному заданию и способы внедрения результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p> <p>УМЕТЬ: составлять научные отчеты по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.</p>
18.	ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Компетенция реализуется полностью	<p>ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>УМЕТЬ: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>
19.	ПК-5 - способностью	Компетенция	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения,

	принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ия реализуется полностью	хранения, переработки информации. УМЕТЬ: участвовать в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования. ВЛАДЕТЬ: навыками участия в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
20.	ПК-6 - способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. УМЕТЬ: разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ВЛАДЕТЬ: навыками разрабатывания рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
21.	ПК-7 - умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. УМЕТЬ: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. ВЛАДЕТЬ: навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.
22.	ПК-8 - умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. УМЕТЬ: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий. ВЛАДЕТЬ: навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.
23.	ПК-9 - умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Компетенция реализуется полностью	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. УМЕТЬ: применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению. ВЛАДЕТЬ: навыками применения метода контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проведения анализа причин нарушений технологических процессов и разрабатывания мероприятий по их предупреждению.
24.	ДПК-1 - Готовность применять в профессиональной	Компетенция реализуется	ЗНАТЬ: структуру пищевых предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий, сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой

	деятельности навыки социального взаимодействия и основы философских знаний в устной и письменной форме.	полностью	продукции; конструкцию и устройство основного технологического оборудования. УМЕТЬ: применять в профессиональной деятельности навыки социального взаимодействия и основ философских знаний в устной и письменной форме. ВЛАДЕТЬ: навыками применения в профессиональной деятельности социального взаимодействия и основ философских знаний в устной и письменной форме.
--	---	-----------	---

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Курс	Всего часов
	8		5	
Аудиторные часы				
СРП	20	20	20	20
Практические работы	-	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-
Часы на самостоятельную и контактную работу				
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) ¹				
Прочая самостоятельная и контактная работа	196	196	192	192
Подготовка к промежуточной аттестации ²			4	4
Всего часов по дисциплине	216	216	216	216

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	1	1	1	1
Зачет/зачет с оценкой	-	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-

¹ Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик.

² Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	СРП	ЛР	ПР	СР	СРП	ЛР	ПР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Введение	-	-	-	5	-	-	-	5
Технико-экономическое обоснование	1,5	-	-	10	1,5	-	-	10
Технологическая часть	2	-	-	15	2	-	-	15
Выбор и расчет технологического оборудования	7	-	-	40	7	-	-	40
Теплоэнергетические расчеты	1,5	-	-	20	1,5	-	-	20
Автоматизация основного технологического процесса	3	-	-	20	3	-	-	20
Охрана труда и техника безопасности	1	-	-	10	1	-	-	10
Строительная часть и экологические аспекты производства	2	-	-	25	2	-	-	25
Расчет экономических показателей	1	-	-	5	1	-	-	5
Заключение	-	-	-	1	-	-	-	1
Дооформление РПЗ.	-	-	-	5	-	-	-	5
Чертежи.	-	-	-	30	-	-	-	30
Нормоконтроль	0,5	-	-	1	0,5	-	-	1
Проверка антиплагиат	-	-	-	0,5	-	-	-	0,5
Допуск к защите	0,5	-	-	0,5	0,5	-	-	0,5
Подготовка к защите	-	-	-	8	-	-	-	8
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-		-	-	-	
Итого:	20	-	-	196	20	-	-	196

Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля

Перечень компетенций			Виды занятий и оценочные средства							Формы текущего контроля
			Л	ЛР	ПР	КР/КП	к/р	РГР	СР	
ОК-1	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-2	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-3	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-4	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-5	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-6	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ОК-7	форма обучения	очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.

		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ПК-9		очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
ДПК-1		очная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.
		заочная	+	-	-	-	-	-	+	Государственная итоговая аттестация.

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), к/р – контрольная работа, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов	
		очная	заочная
1	2	3	4
1	Лабораторные работы не предусмотрены		

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов	
		очная	заочная
1	2	3	4
1	Практические работы не предусмотрены		

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Курсовые работы/проекты не предусмотрены.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические указания для самостоятельной работы по подготовке к сдаче и сдача госэкзамена.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 8.

№ п/п	Библиографическое описание* (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляро в печатного издания
1	2	3	4	5
Основная литература				

1.	Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для вузов / С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Москва : Высш. шк., 2001. - 703 с. : ил. - (Учебник 21 века). - ISBN 5-06-004168-9 : 152-15. 36.81 - М 38	-	52	52
2.	Введение в специальность "Машины и аппараты пищевых производств" : учебник для вузов / С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Москва : КолосС, 2007. - 183 с. : ил., [8] л. цв. ил. - Библиогр.: с. 183. - ISBN 978-5-9532-0439-2 : 326-70. 36.81 - В 24	-	55	55
3.	Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учеб. пособие [для бакалавров] / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. - Москва : МОРКНИГА, 2013. - 736, [12] с. : ил. - Библиогр.: с. 733-736. - ISBN 978-5-903082-44-5 : 399-00. 36.94-5 - Б 87	-	90	90
<i>Дополнительная литература</i>				
4.	Технология рыбы и рыбных продуктов : учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.]; под ред. А. М. Ершова. - [2-е изд.]. - Москва : Колос, 2010. - 1063 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-10-004111-5 : 1030-00. 36.94 - Т 38	-	+	101
5.	Чаблин, Б. В. Практикум по механическому оборудованию предприятий общественного питания : учеб. пособие для вузов / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. - Москва : ДеЛи принт, 2007. - 312 с. : ил. - Библиогр.: с. 309-310. - ISBN 978-5-94343-142-5 : 653-40. 36.99 - Ч-12	-	14	14
6.	Кошевой, Е. П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств : учеб. пособие для вузов / Е. П. Кошевой. - Санкт-Петербург : Гиорд, 2007. - 226 с. - Библиогр.: с. 226. - ISBN 5-901065-92-1 : 251-60; 266-40. 36.81 - К 76	-	16	16

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 9.

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/контракт	Срок доступа	Количество доступов
1	2	3	4	5
2019/2020	ЭБС «Издательство Лань».	Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань»	с 02.10.2018 г. по 01.10.2019 г.	Неограничен
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 16.11.2018 г. по 15.11.2019 г.	Неограничен
	«ЭБС Консультант студента»	Договор № 19/37 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»). Исполнитель ООО «Политехресурс».	с 21.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
1	2	3	4	5

2019/ 2020	ЭБС «IPRbooks»	Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 20.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
	Национальная электронная библиотека (НЭБ).	Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека»	с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г.	Неограничен
	Базы данных компании EBSCO	Сублицензионный договор № 45.49/19.85 от 09.01.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН».	с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.	Неограничен

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08г.).
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009г.).
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27 июля 2010г.).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 10. - Материально-техническое обеспечение

№ л/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>4П Лаборатория управления технологическими процессами. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов(семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>Мурманск, ул. Советская, д. 10 (Корпус «П»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебные столы – 10 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.; - мультимедиа-проектором Toshiba TLP-XC2000 с документ-камерой, ноутбуком MSI CX623-283RU , проекционным экраном – 1шт. <p>Посадочных мест – 20</p>

Таблица 11 Технологическая карта текущего контроля и государственной итоговой аттестации («экзамен») очная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение СРП	10	20	16-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (5 СРП) 25 % - 5 баллов; (10 РП) 50% - 10 баллов; (15 СРП) 75% - 15 баллов; (20 СРП) 100 % - 20 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	10	20	По расписанию
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
Государственная итоговая аттестация				
	Экзамен	60	80	Сессия

	Оценка «5» - 80 баллов, Оценка «4» - 70 баллов, Оценка «3» - 60 баллов			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 80 - 100 баллов - оценка «5», 70-79 баллов - оценка «4», 60- 69 баллов - оценка «3», 59 и менее баллов - оценка «2» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

Таблица 12 - Технологическая карта текущего контроля и государственной итоговой аттестации («экзамен») заочная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение СРП	10	20	16-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (5 СРП) 25 % - 5 баллов; (10 РП 50% - 10 баллов; (15 СРП) 75% - 15 баллов; (20 СРП) 100 % - 20 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	10	20	По расписанию
Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.				
Государственная итоговая аттестация				
	Экзамен	60	80	Сессия
	Оценка «5» - 80 баллов, Оценка «4» - 70 баллов, Оценка «3» - 60 баллов			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 80 - 100 баллов - оценка «5», 70-79 баллов - оценка «4», 60- 69 баллов - оценка «3», 59 и менее баллов - оценка «2» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

Таблица 13 - Ведомость для оценки студентов по БРС по дисциплине очная форма обучения

(заполняется преподавателем 30 числа каждого месяца)

ФИО	Количество баллов		
	Посещение СРП - 20 (10 -20 баллов)	Государственная итоговая аттестация (60-80 баллов)	Итого (60-100 баллов)

Таблица 14 - Ведомость для оценки студентов по БРС по дисциплине заочная форма обучения (заполняется преподавателем 30 числа каждого месяца)

ФИО	Количество баллов		
	Посещение СРП - 20 (10 -20 баллов)	Государственная итоговая аттестация (60-80 баллов)	Итого (60-100 баллов)