



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

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ
БИОРЕСУРОВ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

по специальности
35.02.10 Обработка водных биоресурсов

МО-35.02.10.ПМ.02.РП

РАЗРАБОТЧИКИ

Преподаватели колледжа Красакова Т.В.,
Пляскина Н.М.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - Производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;
- выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции;
- оформления документов, удостоверяющих качество продукции;

уметь:

- вести технологические процессы производства кормовой и технической продукции в соответствии с нормативной документацией;
- выполнять технологические расчеты производства кормовой и технической продукции;
- определять потребность в антиокислителе, таре и упаковочных материала-

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

лах;

- пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск кормовых и технических продуктов;
- анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества;
- проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;
- составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кормовой и технической продукцией;
- давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;
- соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;
- производить расчеты производительности и количества единиц оборудования;
- осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;

знать:


- о значении и перспективах производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;
- классификацию способов производства кормовой и технической продукции и их сравнительную характеристику;
- сущность технологических процессов производства основных видов кормовой и технической продукции;
- виды и требования к таре для упаковывания кормовой и технической продукции и правила ее маркировки;
- режимы, сроки хранения и транспортирования кормовой и технической продукции;
- требования к качеству кормовой и технической продукции;
- пороки кормовой и технической продукции и способы их предупреждения;
- принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, кормовой и технической продукции;
- правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;

- типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции;
- назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для производства кормовой рыбной муки; для производства рыбьего жира; для приведения продукции в товарный вид; установок для производства кормовой рыбной муки и жира;
- требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:


Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов
ПК 2.2	Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов
ПК 2.3	Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов
ПК 2.4	Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК 2.5	Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.6/20

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля


Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Консультации	Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		Всего часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
МДК.02.01 Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов		129	91	10	22	6	32		36	
ПК 2.1-2.3	Тема 2.1.1. Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	94	63	10		4	27			
ПК 2.4-2.5	Тема 2.1.2 Контроль производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	35	28	22		2	5			
Практика		36							36	
Всего:		165	91	32		6	32		36	

		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.7/20	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

3.2.1 Содержание обучения по междисциплинарному курсу профессионального модуля


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	7 семестр	91	59	22	10		32	6	129				
	Тема 2.1.1 Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	63	53		10		27	4	94			2-3	
	Современное состояние и тенденции в производстве кормовой продукции. Виды кормовой продукции из водных биоресурсов	2	2				2		4				
1	Современное состояние и тенденции в производстве кормовой продукции. Значение производства кормовой продукции из водного сырья. Виды кормовой продукции из водных биоресурсов	2/2	2/2							НД на кормовую и техническую продукцию	[2]	2-3	ЭБ, ТЗ, МК
	Самостоятельная работа № 1 Каковы экологические аспекты производства кормовой продукции и роль технолога в решении задач рационального использования рыбного сырья и нерыбных объектов промысла						2/2				Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ		
	Способы консервирования сырья. Корма из водных биоресурсов	6	6				4		10				
2	Способы консервирования сырья перед обработкой, сравнительная характеристика способов, характеристика консервантов, их влияние на качество сырья и сроки его хранения	2/4	2/4							НД на кормовую и техническую продукцию	[2]	2-3	ИЛ
3	Технология производства кормов на основе свежих, охлажденных, мороженых, соленых, копченых и обработанных консервантами водных биоресурсов и отходов от их переработки, условия и сроки хранения кормов. Понятие о тиаминной рыбе. Технология производства рыбного силоса, сущность основных операций технологического процесса.	2/6	2/6							НД на кормовую и техническую продукцию	[2]	2-3	ИЛ

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.8/20

Продолжение


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
4	Технология производства кормовых гидролизатов из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса.	2/8	2/8								[2]	2-3	ИЛ
	Самостоятельная работа № 2 Технология производства кормового фарша из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, условия и сроки хранения						4/6				Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ		
	Теоретические основы и способы производства кормовой муки из водных биоресурсов	6	6					1	7				
5	Понятие о кормовой муке, пищевая ценность, пути использования. Классификация кормовой муки из водных биоресурсов. Характеристика сырья, используемого для производства кормовой муки, влияние состава сырья на выбор способа производства кормовой муки и качество готовой продукции.	2/10	2/10								[2]	2-3	ИЛ
6	Виды антиокислителей, используемых при производстве кормовой муки из водных биоресурсов, их характеристика, способы внесения. Технология подготовки сырья для производства кормовой муки.	2/12	2/12							НД на кормовую и техническую продукцию	[2]	2-3	ИЛ
7	Способы изготовления кормовой муки, сравнительная характеристика способов, влияние способа изготовления на выход и качество готовой кормовой муки.	2/14	2/14							НД на кормовую и техническую продукцию	[1, 2]	2-3	ИЛ
	Консультация							1/1					
	Сущность технологических процессов производства кормовой рыбной муки	9	8		1			2	11				
8-9	Технология производства кормовой муки прессово-сушильным способом с использованием и без использования подпрессового бульона, сущность основных операций технологического процесса.	4/18	4/18							НД на кормовую и техническую продукцию	[1]	2-3	ИЛ, ОР

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

		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.9/20	


Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
10-11	Технология производства кормовой муки центрифужно-сушильным способом с использованием и без использования бульона, сущность основных операций технологического процесса.	4/22	4/22						НД на кормовую и техническую продукцию	[1]	2-3	ИЛ	
12	Технология производства кормовой муки способом прямой сушки, сущность основных операций технологического процесса.	2/24	2/24						НД на кормовую и техническую продукцию	[1]	2-3	ИЛ	
13	Практическое занятие № 1 Ознакомление с нормативными документами на кормовую муку из водных биоресурсов. Маркирование тары. Разбор и решение производственной ситуации	1/25			1/1				Методическое пособие для практических работ		2-3	Т, ТЗ, МК	
	Консультация							2/3					
	Хранение и транспортирование кормовой муки из водных биоресурсов	5	2		3		4	9					
13-14	Изменение химического состава, свойств и ценности кормовой муки во время хранения. Причины самосогревания и самовозгорания муки, способы его предупреждения.	2/27	2/26						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ	
14-15	Практическое занятие № 2 Ознакомление с правилами хранения и транспортирования кормовой муки из водных биоресурсов. Оформление документов на отгрузку готовой продукции. Разбор и решение производственной ситуации.	2/29			2/3				Методическое пособие для практических работ		2-3	Т, ТЗ, МК	
	Самостоятельная работа № 3 Дефекты кормовой муки, причины появления дефектов, возможность устранения, меры предупреждения						4/10			Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ			

		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ		С.10/20

Продолжение


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час						максимальная				
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная					
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
15	Практическое занятие № 3 Упрощенный продуктовый расчёт рыбомучного производства.	1/30			1/4				Методическое пособие для практических работ		2-3	Т
	Классификация жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов. Сущность технологических процессов производства жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов	20	16		4		10	30				
16	Классификация жировой продукции из водных биоресурсов, основные направления их использования. Характеристика сырья, используемого для производства жировой продукции, пищевая ценность жиров используемого сырья и готовой продукции.	2/32	2/28						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ
17	Виды антиокислителей, используемых при производстве жировой продукции из водных биоресурсов, их характеристика, способы внесения. Технология подготовки сырья для производства жировой продукции.	2/34	2/30						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ
18	Способы извлечения жира из водных биоресурсов, сравнительная характеристика способов, влияние способа изготовления на выход и качество готовой жировой продукции.	2/36	2/32						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ
19	Способы очистки жиров при производстве различных видов жировой продукции, влияние состава жира на выбор способа его очистки.	2/38	2/34						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ
20	Технология изготовления технического жира из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, условия и сроки хранения.	2/40	2/36						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ, ОР

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.11/20

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	<i>Самостоятельная работа № 4 Технология изготовления медицинского жира из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, условия и сроки хранения.</i>						5/15				<i>Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ</i>		
21	<i>Технология изготовления ветеринарного жира из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, условия и сроки хранения.</i>	2/42	2/38						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ	
22	<i>Технология изготовления препарата «Витамин А в жире» из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса.</i>	2/44	2/40						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ	
23	<i>Технология изготовления концентрата «Витамин А в жире» из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса.</i>	2/46	2/42						НД на кормовую и техническую продукцию		2-3	ИЛ	
24	<i>Практическое занятие № 4 Ознакомление с нормативными документами на жировую продукцию из водных биоресурсов. Маркирование тары. Разбор и решение производственной ситуации</i>	1/47			1/5				Методическое пособие для практических работ		2-3	Т, ТЗ, МК	
	<i>Самостоятельная работа № 5 Дефекты жировой продукции, причины появления дефектов, возможность устранения, меры предупреждения</i>						5/20				<i>Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ</i>		
24	<i>Практическое занятие № 5 Ознакомление с правилами приемки, сдачи и транспортирования рыбьего жира. Оформление документов на отгрузку готовой продукции. Разбор и решение производственной ситуации.</i>	1/48			1/6				Методическое пособие для практических работ		2-3	Т, ТЗ, МК	

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

		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ		С.12/20

Продолжение


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
26	Практическое занятие № 6 Технологические расчеты производства рыбной кормовой муки и рыбьего жира.	4/52			4/10					Методическое пособие для практических работ	2-3	Т	
	Классификация кормовой и технической продукции специального назначения из водных биоресурсов. Сущность технологических процессов производства кормовой и технической продукции специального назначения из водных биоресурсов	8	8				7	1	16				
27	Понятие о кормовой и технической продукции специального назначения, её классификация. Пути использования отходов от разделки водных биоресурсов для изготовления кормовой и технической продукции специального назначения.	2/54	2/44							НД на кормовую и техническую продукцию	2-3	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 6 Технология изготовления клеевой продукции из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, требования к качеству готовой продукции, условия и сроки хранения.						2/22			Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ			
28	Технология изготовления хитина и хитозана из водных биоресурсов, сущность основных операций технологического процесса, условия и сроки хранения.	2/56	2/46							[2], [3]	2-3	ИЛ	
	Самостоятельная работа № 7 Технология изготовления жемчужного пата и перламутрового препарата из чешуи рыб, сущность основных операций технологического процесса, требования к качеству готовой продукции, условия и сроки хранения.						2/24			Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ			
29	Использование морских водорослей и трав для получения кормовой и технической продукции, особенности заготовки сырья.	2/58	2/48							[2], [3]	2-3	ИЛ	

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



Продолжение


Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час						самостоятельная внеаудиторная				
		всего	в т. ч. по видам занятий									
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа	консультации	максимальная						
30	Технология изготовления микробиологического агара из морских водорослей, сущность основных операций технологического процесса.	2/60	2/50								[2], [3]	
	Самостоятельная работа № 8 Составить технологическую схему изготовления кормовой или технической продукции согласно варианту, подобрать НД по производству, описать основные технологические операции.						3/27				Метод. рекомендации по выполнению самостоятельных работ	
31 - 32	Технология изготовления альгината натрия из морских водорослей, сущность основных операций технологического процесса, требования к качеству готовой продукции, условия и сроки хранения.	3/63	3/53								[2], [3]	
	Консультация							1/4				
	Всего по теме 2.1.1	63	53	10			27	4	94			
	Тема 2.1.2 Контроль производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	28	6	22			5	2	35			2-3
1	Правила приемки и методы отбора проб для исследования готовой продукции. Методы органолептической оценки качества. Методы определения химических показателей жиров. Теоретические основы определения белка в муке. Методы определения массовой доли жира в муке	2/2	2/2							ГОСТ 7631-2008 ГОСТ 31339-2006	Конспект [2], [4]	2-3
2	Схемы контроля технологических процессов, периодичность, обоснование точек. Методы и средства контроля. Нормативные документы	2/4	2/4							Методическое пособие НД	Конспект [2], [4]	2-3
3	Разработка схем пооперационного контроля производства кормовой муки и жировой продукции по участку	2/6	2/6							Методическое пособие НД	Конспект [2], [4] Оформить схему ТХК	2-3 ТЗ

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ

Продолжение

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
4-5	Лабораторная работа № 1 Контроль качества кормовой муки (органолептические и физические методы анализа)	4/10		4/4					Методическое пособие	Оформить отчет	2-3	Т	
6-7	Лабораторная работа № 2 Контроль качества кормовой муки (химические методы анализа)	4/14		4/8					Методическое пособие	Оформить отчет	2-3	Т	
8-9	Лабораторная работа № 3 Определение белковых веществ в кормовой муке	4/18		4/12					Методическое пособие	Оформить отчет	2-3	Т	
10-11	Лабораторная работа № 4 Контроль качества жировой продукции (органолептические и физические методы анализа)	4/22		4/16					Методическое пособие	Оформить отчет	2-3	Т	
12-13	Лабораторная работа № 5 Контроль качества жировой продукции (химические методы анализа)	4/26		4/20					Методическое пособие НД	Оформить отчет	2-3	Т	
	Самостоятельная работа № 1 Проработка конспектов занятий, НД, учебной литературы, анализ результатов лабораторных испытаний, выполнение домашних заданий по теме 2.1.2.						5/5		Методические рекомендации	Ответить на вопросы самоконтроля			
14	Лабораторная работа № 6 Колориметрические методы анализа жировой продукции	2/28		2/22					Методическое пособие	Оформить отчет	2-3	Т	
	Консультация по теме 2.1.2.							2/2					
	Всего по теме 2.1.2	28	6	22			5	2	35				
	Итого за семестр	91	59	22	10		32	6	129				
	Итого по ПМ (без учета практики)	91	59	22	10		32	6	129				

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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.10.ПМ.02.РП	ПРОИЗВОДСТВО КОРМОВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРОВ	С.15/20

3.2.2 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 2.4	Производственная	Определение качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.	36	2-3
ПК 2.1-2.3		Выполнение основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.		2-3
ПК 2.5		Оформление документов, удостоверяющих качество продукции Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.		2-3
Всего			36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета - мастерских - лабораторий	№ 6106 Кабинет Технологии обработки водных биоресурсов № 6110 Технохимического контроля производства продукции из водных биоресурсов;
2. Оборудование помещения и рабочих мест	№ 6106 Кабинет Технологии обработки водных биоресурсов Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: проектор, персональные компьютеры, ноутбук, принтер. Программное обеспечение: 1С:производство, Автокад, Офис 2013 г. Средства обучения: магнитно-маркерная доска, комплект учебно-наглядных пособий, методической литературы
	№ 6110 Технохимического контроля производства продукции из водных биоресурсов; Комплекты лабораторной мебели для учебного процесса. Средства обучения: экран проекционный доска классная, комплект учебно-наглядных пособий и оборудование для выполнения лабораторных работ; лабораторная работа, реактивы
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат(am №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г</i>

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1.Ашряпова, А. Х. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров (СПО) + eПриложение: тесты [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Х. Ашряпова. - Электрон. текстовые дан. - Москва : КНОРУС, 2018 Сборник технологических инструкций по обработке рыбы : нормативный документ. Т. 1. - Москва : Моркнига, 2017 1 Сборник технологических инструкций по обработке рыбы : нормативный документ. Т. 2. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Моркнига, 2017 1
Дополнительные	1. Ким И.Н., Бредихин С.А., Ткаченко Т.И. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств. – М.: МОРКНИГА, 2013 2. Асенова Б.К., Ребезов М.Б., Топурия Г.М. и др. Основы технологии переработки рыбы и гидробионтов.- Учебное пособие. — Алматы, СГУ, 2013. — 153 с. (Электронный ресурс) 3.Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств [Текст] : учебное пособие для вузов / С.А. Бредихин, И.Н. Ким, Т.И. Ткаченко . - М. : Моркнига, 2013 Технология рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учебник для вузов / С. А. Артюхова, В. В. Баранов, Н. Э. Бражная ; ред. А. М. Ершов. - М. : Колос, 2010

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Интернет-источники	
Электронные образовательные ресурсы	10. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 11. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 12. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 13. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 14. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	Журнал «Рыбное хозяйство»; Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Стандарты и качество».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин:

ОП.01 Биологические основы морского промысла

ОП.02 Основы аналитической химии

ОП.03 Микробиология, санитария и гигиена

ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

ОП.11 Химия

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: высшее

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора технологической схемы производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; -правильность составления технологической схемы производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; -верность и точность технологических расчетов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов ; -обоснованность определения потребности в антиокислителе, таре и упаковочных материалах; -правильность составления маркировки транспортной и потребительской тары с кормовой и технической продукции; - правильность оформления отгрузочных документов, а также документов, удостоверяющих качество; - правильность действий при выполнении основных ручных и механизированных технологических операций производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; 	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист). Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы на практических занятиях; -тестирования; - результатов самостоятельной подготовки студентов.
ПК 2.2 Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора технологического оборудования; - верность и точность расчетов производительности и количества единиц оборудования; - правильность и точность выполнения технологических операций механизированным способом при соблюдении правил эксплуатации технологического оборудования и техники безопасности; 	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ПК 2.3 Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность последовательности технологических операций производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; - правильность выбора схемы контроля производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; обоснование точек, методов и средств контроля; 	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы на практических занятиях; -тестирования; - результатов самостоятельной подготовки студентов.

Продолжение

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.4 Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	- верность и точность проведения входного контроля при приемке продукции и отбора проб, подготовки средней пробы для лабораторного анализа; - верность и точность определения органолептических показателей качества кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; - верность и точность определения качества кормовой и технической продукции из водных биоресурсов физическими методами; - верность и точность выполнения химических анализов кормовой и технической продукции из водных биоресурсов по стандартным и экспресс – методикам.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист). Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы на практических занятиях; -тестирования; - результатов самостоятельной подготовки студентов.
ПК 2.5 Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения	- правильность выбора критических точек в процессе производства, приводящих к снижению качества готовой продукции; - верность и точность определения пороков кормовой и технической продукции и обоснованность профилактических мер по их предупреждению.	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление и демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при производстве кормовой и технической продукции из водных биоресурсов. Своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).

Продолжение

Результаты (освоенные профессио- нальные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широка использования различных источников информации, включая электронные.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в оперативном поиске информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экзамен квалификационный Экзамен Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, членами производственного коллектива и руководителями практики в процессе обучения	Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист).
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность: - планировать и организовывать мероприятия для профессионального и личностного развития; - заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации. - Качественное выполнение самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист). Оценка самостоятельных работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-Анализ инноваций в области автоматизации технологических процессов и создания новых видов продукции из водных биоресурсов - Регулярное использование различных источников профессиональной информации	Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист)
ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрация готовности по обеспечению безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Зачет Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (аттестационный лист)