

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Елена Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2025 10:53:37
Уникальный идентификатор:
d9ba9a2-d10a-4a10421a478fb037f2430e2



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

К ПРОХОЖДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по организации и ведению технологических процессов производства
кормовой и технической продукции из водных биоресурсов

для обучающихся по специальности
35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Авторы:

Ибрагимова И. Е., преподаватель высшей категории

Рецензент:

Ковалев О. П., д. т. н., профессор кафедры технологии продуктов питания и холодильной техники ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Ибрагимова И. Е. Методические указания к прохождению учебной практики по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов для обучающихся по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов. – Рыбное, 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №8 от 15 марта 2024 г.

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов предусмотрена учебным планом специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 образовательной программы.

Учебная практика по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов в части освоения следующих видов деятельности: ВД 2. Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Основной целью учебной практики по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов является закрепление теоретических знаний, практических умений и освоение навыков, полученных обучающимися при изучении междисциплинарных курсов соответствующих профессиональных модулей. В ходе прохождения учебной практики обучающийся должен иметь следующие результаты подготовки:

иметь практический опыт:

- организации и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;
- технического обслуживания оборудования.

уметь:

- принимать сырье по количеству и качеству;
- определять режимы и условия хранения сырья;
- устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства;
- определять объекты (точки) контроля;
- контролировать показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции;
- выявлять брак;
- определять и устранять причины его возникновения;
- осуществлять санитарный контроль тары, воды, воздуха, производственного оборудования и других объектов;
- определять и соблюдать условия и режим хранения готовой продукции;
- выполнять конструктивные и технологические расчеты;
- соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации оборудования;
- выявлять и устранять неисправности оборудования.

знать:

- способы доставки и хранения сырья;
- критерии выбора способа доставки;
- правила приемки сырья;
- требования к качеству сырья;
- способы и условия хранения сырья;
- ассортимент продукции;
- требования к качеству готовой продукции;
- методы определения показателей качества сырья, продукта и полуфабриката;
- виды брака готовой продукции;
- меры по предотвращению брака;
- рецептуры продукции;
- методику выполнения технологических расчетов;

- требования к проведению технологических операций и процессов производства продукции;
- назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;
- методику расчетов нагрузки на оборудование;
- правила установки, наладки и технического обслуживания, режимы работы технологического оборудования;
- виды и причины неисправностей технологического оборудования;
- способы фасовки и затаривания готовой продукции;
- санитарные нормы и требования к воде, воздуху, таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля;
- учет сырья и готовой продукции;
- условия хранения сырья и продукции, требования к складам для хранения продукции.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Продолжительность учебной практики УП.02.01 Учебная практика по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов – 144 часа.

Результатом освоения программы учебной практики является освоение профессиональных компетенций:

ВД	Код	Наименование результата обучения
Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов	ПК 2.1.	Планировать, организовывать и вести 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

В процессе прохождения учебной практики по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов студент должен выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики.

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, МДК обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
1	2	3	4	5
<p>ВД 2. Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов</p>	<p>Выполнение технологических операций, связанных с производством и упаковкой кормовой и технической продукции.</p> <p>Определение качества готовой продукции органолептическими методами.</p> <p>Выполнение контрольных работ по расходу сырья и материалов.</p> <p>Оформление и заполнение технологических журналов учета и контроля. Оформление основных видов отгрузочных документов.</p> <p>Ознакомление с работой производственной лаборатории.</p>	<p>Технология производства кормового рыбного фарша. Упаковывание кормового рыбного фарша. Режимы и сроки хранения и транспортирования.</p> <p>Основы технологии производства кормовых рыбных гидролизатов и рыбного силоса</p> <p>Виды кормовой муки в зависимости от вида сырья. Классификация и характеристика сырья для производства кормовой муки по видам, содержанию липидов и способам консервирования.</p> <p>Сравнительная характеристика способов консервирования сырья для производства кормовой продукции. Режимы и сроки хранения сырья, подготовка сырья к производству. Классификация способов производства кормовой муки и их сравнительная характеристика. Технология производства кормовой муки прессово-сушильным способом с использованием подпрессованного бульона. Назначение и сущность технологических операций; технологические режимы варки, прессования, сушки. Количественные и качественные изменения материала на этих этапах технологического процесса. Внесение антиокислителей: цели, виды применяемых антиокислителей, способы внесения, рекомендуемые дозировки. Гранулирование муки, цели, способы. Охлаждение муки. Технология производства кормовой муки способом прямой сушки под вакуумом и без вакуума. Сущность технологических операций, технологические режимы производства. Технология производства кормовой муки центрифужно-сушильным спо-</p>	<p>МДК 02.01 Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов</p>	<p>144</p>

		<p>собом. Сущность технологических операций, технологические режимы производства. Подпрессовый бульон, химический состав и кормовая ценность, способы обработки бульона: осветление, обезжиривание, упаривание. Использование жира, выделенного из подпрессового бульона. Использование упаренных подпрессовых бульонов для приготовления цельной муки. Пути совершенствования технологии рыбомучного производства. Использование низкотемпературных технологий производства кормовой муки. Особенности технологии переработки отходов морских млекопитающих и беспозвоночных. Пороки кормовой муки. Меры профилактики. Виды и вместимость тары для упаковывания муки, ее характеристика. Упаковывание и маркирование муки. Режимы и способы транспортировки и хранения кормовой муки. Сроки хранения муки. Изменение химического состава, свойств и ценности кормовой муки во время хранения. Причины самосогревания и самовозгорания муки, способы его предупреждения. Классификация жировой продукции, основные направления использования жиров, состояние и современные тенденции в производстве жиров. Экологические аспекты производства жиров. Особенности состава жиров рыб, их влияние на организм человека и животных. Классификация и заготовка жирового сырья, сравнительная характеристика различных способов консервирования сырья. Классификация способов производства рыбных жиров. Основы процессов извлечения жира из сырья тепловым способом. Технология производства жира-сырца на судах и береговых предприятиях, режимы производства. Понятие об извлечении жира из жирового сырья механическим</p>		
--	--	---	--	--

		<p>способом и комбинированным. Теоретические основы рафинации жиров. Классификация примесей в жире-сырце, способы их удаления. Технология переработки жира-сырца в медицинский и ветеринарный жир. Витаминизация жиров. Требования к условиям производства медицинского жира. Виды тары для упаковывания жиров, правила упаковывания, маркирования. Условия и сроки хранения. Технология производства технического жира, получаемого при производстве кормовой муки, его очистка, упаковывание и маркирование. Условия его транспортирования и хранения. Понятие о производстве и использовании пищевого жира. Основы технологии производства жира из сырья морских млекопитающих. Тепловой и холодный способы извлечения жира из сала ластиногих. Подготовка жировых цистерн и жировых танков. Правила техники безопасности. Производство витаминных препаратов. Классификация, характеристика и назначение продукции. Режимы производства. Упаковывание и маркирование продукции. Условия и сроки хранения и транспортирования. Показатели качества готовой продукции. Комплексное использование сырья, содержащего витамин А. Технология производства белково-кормовой пасты из водно-белкового щелочного гидролизата. Понятие о производстве концентрата витамин А методом молекулярной дистилляции. Назначение препаратов, содержащих концентрат витамина А. Условия и сроки хранения. Дефекты жиров и витаминных препаратов. Пути повышения качества жиров. Требования нормативных документов к качеству технического жира, медицинского жира и витаминных препаратов. Требования к таре. Условия и сроки хра-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>нения жиров, витаминных препаратов. Подготовка средней пробы для лабораторного анализа. Органолептические, физические и химические методы исследования продукции. Определение, понятия и краткая характеристика технической продукции. Развитие и совершенствование технологии безотходного и комплексного использования водного сырья. Экологические аспекты используемых технологий. Понятие о технологии производства клея: пищевого, технического и жидкого особых кондиций. Применение клея. Характеристика исходного сырья, методы заготовки и консервирования, сущность и режимы технологических операций. Упаковывание, маркирование, условия хранения клея. Понятие о технологии производства жемчужного пата и перламутрового препарата из чешуи рыб. Характеристика исходного сырья, способы его заготовки и консервирования. Области применения готовой продукции. Сущность и режимы технологических операций. Упаковывание, маркирование, условия и сроки хранения. Понятие о технологии производства хитина и хитозана, области применения. Условия хранения. Перспективы использования рыб и беспозвоночных для получения биологически активных веществ (БАВ), обладающих лечебными и профилактическими свойствами. Требования нормативных документов к качеству технической продукции. Требования к таре. Условия и сроки хранения технической продукции. Органолептические, физические и химические методы исследования продукции. Классификация рыбомучных установок. Системы сбора и транспортировки отходов. Рыбомучные установки прямой сушки. Прессово-сушильные и центрифужно-сушильные</p>		
--	--	---	--	--

		<p>рыбомучные установки. Основные направления совершенствования рыбомучных установок. Оборудование прессо-во-сушильных и центрифужно-сушильных установок. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации установок для производства кормовой рыбной муки. Классификация установок для производства полуфабриката медицинского жира. Жиротопные котлы. Установки непрерывного действия для производства жира. Саморазгружающиеся сепараторы. Линия дообработки полуфабриката медицинского жира на береговом предприятии. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации установок для производства жира. Установки и оборудование для производства технической продукции из водных биоресурсов.</p>		
--	--	--	--	--

ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Местом прохождения учебной практики УП.02.01 являются учебные лаборатории ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ», имеющие соответственное материально-техническое оснащение.

Реализация программы учебной практики по организации и ведению технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов УП.02.01 осуществляется рассредоточено, в течение 6-го семестра.

Документационное обеспечение практики включает в себя:

- приказ о учебной практике и закреплении руководителя;
- задание на практику (выдается руководителем практики от Института);
- отчет по практике (формируется в процессе прохождения практики, предоставляется к защите в последний календарный день практики);
- аттестационный лист по практике (заполняется руководителем практики от Института);
- дневник практики (заполняется обучающимся в ходе прохождения практики, заверяется подписью руководителя практики и прикладывается к отчету);
- отзыв руководителя практики (прикладывается к отчету).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Структура отчета по учебной практике:

- титульный лист;
- задание на практику, заверенное руководителем и председателем цикловой комиссии;
- содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение;
- основная часть (согласно заданию и методическим указаниям);
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся изучает и оформляет при написании отчета.

К отчету в обязательном порядке прикладываются: аттестационный лист, отзыв руководителя практики, дневник практики.

Календарно-тематический план практики с указанием видов и последовательности выполняемых работ представлен в таблице:

Номер недели в семестре	Виды работ	Количество часов
1	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства кормового рыбного фарша. Технологическое оборудование для производства кормового рыбного фарша. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве кормового рыбного фарша. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	32
2		
3		
4		
5	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства кормовых рыбных гидролизатов. Технологическое оборудование для производства кормовых рыбных гидролизатов. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве кормовых рыбных гидролизатов. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	24
6		
7		
8	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства кормовой рыбной муки различными способами. Технологическое оборудование для производства кормовой рыбной муки. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве кормовой рыбной муки. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	40
9		
10		
11		
12		
13	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства рыбных жиров. Технологическое оборудование для производства рыбных жиров. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве рыбных жиров. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	16
14		

Номер недели в семестре	Виды работ	Количество часов
15	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства рыбного клея, жемчужного пата и препарата из чешуи рыб. Технологическое оборудование для производства рыбного клея, жемчужного пата и препарата из чешуи рыб. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве рыбного клея, жемчужного пата и препарата из чешуи рыб. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	16
16		
17	Планирование, организация и ведение технологического процесса производства хитина и хитозана. Технологическое оборудование для производства хитина и хитозана. Составление схем контроля производства. Определение качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве хитина и хитозана. Анализ возможных причин брака и разработка перечня мер по предотвращению возможности его возникновения.	8
18	Завершение работ по формированию отчета. Формирование пакета документационного обеспечения выполненных работ. Зачет по практике.	8

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

На последней неделе учебной практики студент оформляет и представляет к защите отчет, содержащий: анализ всех видов деятельности, в которых принимал участие; анализ производственного процесса на предприятии (согласно индивидуальному заданию по практике). К защите не допускаются обучающиеся, не представившие отчет в установленный срок.

В случае, если нарушение графика выполнения работы или отсутствие на защите в назначенный срок произошло по уважительной причине, совместным решением заведующего кафедрой и декана обучающемуся назначается новый срок выполнения работы и ее защиты. Если причина неуважительная – у обучающегося появляется академическая задолженность, которую он обязан ликвидировать в сроки, назначенные согласно Положению о порядке аттестации обучающихся.

Итогом промежуточной аттестации по учебной практике является зачет с оценкой.

Оценка результатов учебной практики складывается из следующих составляющих:

- качество выполнения и оформления текста работы;
- правильность ответов на вопросы при проведении собеседования (защита отчета).

Текст отчета должен быть выполнен и оформлен согласно установленным требованиям, изложенным в соответствующих методических указаниях¹.

Заключение по отчету должно быть кратким, но ёмким, отображать все выполненные задачи, иметь четкие формулировки и соответствовать установленному регламенту.

¹ Ибрагимова И. Е. Методические указания по нормоконтролю при оформлении всех видов учебных работ// Для обучающихся всех форм обучения по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов. – Рыбное, 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.портал.дпти.рф>

При ответах на вопросы отмечается, насколько четко и уверенно обучающийся давал ответы, как он владеет профессиональной терминологией, насколько хорошо он ориентируется в вопросах выполненной работы.

Оценка «отлично» выставляется, если:

- отчет выполнен согласно требованиям, в установленный срок представлен к защите, оформлен грамотно и аккуратно с учетом всех требований к оформлению (допускается не более двух незначительных недочетов в оформлении);

- выполнены все задания в полном объеме на надлежащем уровне;

- все задания выполнены верно, без грубых ошибок, допускается не более двух несущественных смысловых недочетов;

- на вопросы обучающийся отвечает твердо и уверенно, ответы правильные, уровень владения теоретическим и практическим материалом высокий, развито профессиональное мышление и понимание сути выполненной работы, при ответах используются профессиональные термины.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- отчет выполнен согласно требованиям, в установленный срок представлен к защите, оформлен грамотно и аккуратно с учетом всех требований к оформлению (допускается не более пяти незначительных недочетов в оформлении);

- выполнены все задания в полном объеме;

- все задания выполнены верно, без грубых ошибок, допускается не более двух смысловых недочетов;

- на вопросы обучающийся отвечает твердо и уверенно, ответы правильные, уровень владения теоретическим и практическим материалом высокий, развито профессиональное мышление, при ответах используются профессиональные термины, возможны отдельные несущественные недочеты или недостаточно полные ответы, требующие уточняющих вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- отчет выполнен в целом согласно требованиям, в установленный срок представлен к защите, оформлен с учетом большинства требований к оформлению (имеет более пяти незначительных недочетов или 1-2 существенных недочета в оформлении);

- выполнено не менее 90% заданий;

- некоторые задания выполнены с ошибками или существенными недочетами;

- на вопросы обучающийся отвечает неуверенно, с недочетами или ошибками, ответы в большинстве своем верные, но недостаточно полные и требуют уточняющих или наводящих вопросов;

- уровень владения теоретическим и практическим материалом средний или ниже среднего, профессиональное мышление выражено слабо и более схоже с обывательским, при ответах профессиональные термины используются мало или не используются совсем.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- отчет выполнен с нарушением требований, представлен к защите с опозданием, оформлен преимущественно без учета требований к оформлению;

- выполнено менее 90% заданий;

- большинство заданий выполнены с ошибками или существенными недочетами;

- на вопросы обучающийся не отвечает или отвечает неуверенно, с ошибками, ответы неверные или недостаточно полные и требуют уточняющих или наводящих вопросов;

- уровень владения теоретическим и практическим материалом низкий, профессиональное мышление не выражено, отсутствует понимание сути работы, при ответах профессиональные термины не используются.