

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)  
Технологический факультет  
Кафедра водных биоресурсов и марикультуры**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Технологический учет и оперативное планирование в рыбоводстве**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат  
Направление подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
Направленность (профиль) – Водные биоресурсы и аквакультура  
Учебный план 2019 года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная												Заочная															
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
4	7													5	10												
Всего		108/3	28	14		14		76					4 (зач.)	Всего	108/3	10	4		4		6		76		18		4 (зач.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, учебного плана.  
Программу разработал А.В. Кулиш, канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
Протокол № 8 от 14.04.2023г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение планирования и технологического учета в практической аквакультуре;</li> <li>- основные формы и порядок проведения планирования производства продукции, выполняемых на рыбоводных хозяйствах различного типа, формы, системы и оборота;</li> <li>- формы и порядок осуществления технологического учета при проведении различных рыбоводных работ по воспроизводству рыбы, выращивании рыбопосадочного материала или товарной рыбы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и оформлять планы выращивания товарной рыбы, рыбопосадочного материала, получения личинок при естественном и заводском воспроизводстве;</li> <li>- рассчитывать основные технологические показатели, применяемые в практическом рыбоводстве на различных этапах выращивания продукции;</li> <li>- оформлять акты выполнения технологических работ (операций), промежуточные и итоговые производственные отчеты.</li> </ul> <p><b>Владеть методами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования воспроизводства молоди рыбы, выращивания рыбопосадочного материала и товарной различных видов продукции, применяемых в рыбоводных хозяйствах;</li> <li>- расчета основных производственно-технологических показателей;</li> <li>- оформления основных форм (документов) технологического учета при воспроизводстве и выращивании рыбы.</li> </ul>	Темы 1 – 4

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятые в рыбоводстве производственно-технологические показатели, принципы их расчета, учета и планирования;</li> <li>- назначение, состав, содержание, порядок оформления и календарь технологического документооборота (технологического учета рыбы и материалов).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать и обосновать выполнение технологических операций в аквакультуре при применении различных технологий и условий;</li> <li>- оценить технологическую эффективность полученных результатов при выполнении технологических циклов, этапов и операций в аквакультуре;</li> <li>- оценивать производственные результаты, определять степень фактического выполнения технологических планов.</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации современных и классических технологий в аквакультуре за счет обоснования (планирования) выполнения производственных заданий, реализации норм и правил технологического учета в рыбоводных хозяйствах, а также анализа полученных результатов.</li> </ul>	Темы 1 – 4
--	--	--	------------

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания и умения, сформированные в процессе изучения предшествующих (сопутствующих) настоящему курсу дисциплин «Основы делопроизводства в отрасли», «Экономика», «Биологические основы рыбоводства», «Менеджмент и маркетинг», «Искусственное воспроизводство рыб», «Болезни рыб», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Пастбищная аквакультура», «Кормление гидробионтов», а также знания и практические навыки, полученные при прохождении производственной, технологической практики.

Курс «Технологический учет и оперативное планирование в рыбоводстве» в свою очередь является предшествующей дисциплиной. Данная дисциплина содержательно-методически сопровождает курсы «Прудовое рыбоводство» и «Индустриальное рыбоводство», а также логически предшествует курсам «Специальная мариккультура» и «Фермерское рыбоводство», способствуя их успешному освоению и формированию у обучающихся ряда ключевых общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Кроме того, знания и умения, полученные в результате изучения настоящей дисциплины необходимы при прохождении производственной, преддипломной практики на рыбоводных предприятиях, написания выпускной квалификационной работы (ВКР) технологического отраслевого характера, а также в дальнейшей самостоятельной производственной деятельности выпускников.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е, 108 часов.

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура дисциплины**

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тема 1. Технологический учет и оперативное планирование в аквакультуре: значение, основные формы, принципы и понятия, применяемые производственно-технологические показатели	8	2	2			6									6		2		
Тема 2. Технологический документооборот: состав, содержание и назначение, календарь работ	20	4	4			16									16		4		
Тема 3. Производственные планы в практическом рыбоводстве. Планирование цикла выращивания и отдельных технологических операций	40	12	4		8	28					4	2		2	30		6		
Тема 4. Технологический учет в рыбоводстве: виды, сроки, порядок оформления, формы. Особенности учета различных технологических этапов и работ	36	10	4		6	26					6	2		4	24		6		
Курсовой проект (работа)																			
Консультации																			
Контроль	4									4									4
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>76</b>				<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>76</b>		<b>18</b>		<b>4</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>76</b>				<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>76</b>		<b>18</b>		<b>4</b>

## 4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Технологический учет и планирование в аквакультуре: значение, основные формы, принципы и понятия применяемые производственно-технологические показатели			
1	Технологический учет и планирование в аквакультуре. Значение, основные формы, принципы и понятия. Производственно-технологические показатели. Виды продукции в рыбоводстве	2	
Тема 2. Технологический документооборот: состав, содержание и назначение, календарь работ			
2	Назначение и состав технологического документооборота в рыбоводстве	2	
3	Календарь оформления технологической документации	2	
Тема 3. Производственные планы в практическом рыбоводстве. Планирование цикла выращивания и отдельных технологических операций			
4	Перспективное и текущее планирование производства продукции на рыбоводном предприятии	2	1
5	Оперативное планирование технологических этапов и работ в рыбоводстве	2	1
Тема 4. Технологический учет в рыбоводстве: виды, сроки, порядок оформления, формы. Особенности учета различных технологических этапов и работ			
6	Особенности технологического учета на различных этапах воспроизводства и выращивания рыбы. Технологический учет различных половозрастных групп рыб	2	1
7	Технологический учет прямых производственных материалов в рыбоводстве	2	1
Всего часов		14	4

## 4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

## 4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 3. Производственные планы в практическом рыбоводстве. Планирование цикла выращивания и отдельных технологических операций			
1, 2	Составление текущих (годовых) производственных планов по заданным исходным данным для рыбоводных предприятий	4	
3, 4	Составление оперативных производственных планов по заданным исходным данным	4	2
Тема 4. Технологический учет в рыбоводстве: виды, сроки, порядок оформления, формы. Особенности учета различных технологических этапов и работ			
5	Составление по заданным исходным данным технологических документов по учету различных половозрастных групп рыб	2	2
6, 7	Составление по заданным исходным данным технологических документов по учету производственных материалов при воспроизводстве и выращиванию рыбы)	4	2
Всего часов		14	6

## 4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

## 5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Технологический учет и планирование в аквакультуре: значение, основные формы, принципы и применяемые производственно-технологические показатели	6	6	Закрепление пройденного на занятиях материала, самостоятельное изучение материала
Тема 2. Технологический документооборот: состав, содержание и назначение, календарь работ	16	16	
Тема 3. Производственные планы в практическом рыбоводстве. Планирование цикла выращивания и отдельных технологических операций	28	30	
Тема 4. Технологический учет в рыбоводстве: виды, сроки, порядок оформления, формы. Особенности учета различных технологических этапов и работ	26	24	
<b>Всего часов</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	

## 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

## 7 Методы обучения

Обучение – совместная деятельность преподавателя и студента (группы студентов), направленная на усвоение учащимся избранных преподавателем элементов учебного материала. Процесс обучения направлен на формирование знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности.

В ходе изучения дисциплины преподаватель нацеливает, информирует, организует, стимулирует деятельность обучающегося, корректирует и оценивает ее. Студент овладевает содержанием учебного материала в соответствии с заданной программой. При этом именно участие преподавателя в обучении делает процесс усвоения управляемым, позволяющим усваивать необходимые студенту знания и делать это наиболее рациональным способом, уже проверенным и закрепленным в этом опыте.

Обучение по дисциплине представляет собой сочетание способов и форм, отражающих характер организации познавательной деятельности студентов, направленных на достижение определенной цели. Обучение осуществляется на основе комплекса методов, которые включают в зависимости от:

- источника познания – вербальные, наглядные и практические методы обучения;
- логики познания – аналитико-синтетические, индуктивные и дедуктивные методы обучения;
- типа обучения – объяснительно-иллюстративный и проблемно-развивающие методы обучения;
- уровня познавательной самостоятельности студентов – репродуктивные и продуктивные методы обучения;
- уровня проблемности – показательный, монологический, диалогический и алгоритмический методы обучения;
- дидактических целей и функций – методы стимулирования, организации и контроля;
- вида деятельности преподавателя – методы изложения и методы организации самостоятельной учебной деятельности.

Принципиальным условием обучения является активизация самостоятельной познавательной деятельности обучаемого, повышающей эффективность усвоения учебного

материала и способствующей наработке определенных практических навыков работы с информацией. Обучение ориентируется на активные методы, предусматривающие, что преподаватель организует учебную деятельность студента так, чтобы обучающийся не пассивно воспринимал и поглощал текст или слова преподавателя, а активно мыслил и выполнял практические задания, извлекая необходимую научную информацию из того и другого источника. Активные методы обучения являются одним из наиболее эффективных средств вовлечения студентов в учебно-познавательную деятельность.

Именно в активной деятельности, направляемой преподавателем, студенты овладевают необходимыми знаниями, умениями, навыками для их профессиональной деятельности, развиваются творческие способности. В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, развивается речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, возможность применения студентами полученных знаний.

Активные методы обучения позволяют решить одновременно три учебно-организационные задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и не подготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала, в частности, посредством тестирования и проверки домашнего практического задания.

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

*работа в команде* – совместная деятельность группы студентов с индивидуальной работой членов команды под руководством лидера;

*опережающая самостоятельная работа* – самостоятельное освоение студентами нового материала до его изложения преподавателем во время аудиторных занятий;

*методы ИТ* – использование *Internet*-ресурсов для расширения информационного поля и получения информации, в том числе и профессиональной;

*междисциплинарное обучение* – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;

*проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;

*обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

*исследовательский метод* – познавательная деятельность, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний за счет исследовательской деятельности, проводимой самостоятельной или под руководством преподавателя.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, а также индивидуальные и групповые консультации. При проведении различных видов занятий используются интерактивные формы обучения.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

## 9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Стратегическое управление в рыбной отрасли : учебное пособие для вузов / В. А. Волкогон, Л. И. Сергеев, В. И. Кузин, Л. С. Шеховцева ; под общей редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14682-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520082">https://urait.ru/bcode/520082</a>	

## 10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	<a href="http://www.technosphera.ru/news/">http://www.technosphera.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
База данных Научной электронной библиотеки	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной для эффективного их проведения. При проведении аудиторных занятий используется соответствующий иллюстративный материал, электронно-вычислительная техника с возможностями выхода в интернет, а также мультимедийное оборудование.



### **13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### ***Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям***

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

#### ***Рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие темы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности, движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

#### ***Рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).