



Федеральное агентство по рыболовству
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФБП

 К.В. ТЫЛИК
26-04 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО
QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)


вариативная часть (дисциплина по выбору) образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль программы
«АКВАКУЛЬТУРА»

Факультет биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра аквакультуры
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	16.04.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	16.04.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/ППД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

1 Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Товарное лососеводство» относится к вариативной части, формирует у учащихся готовность самостоятельно планировать и выполнять исследования при проектировании товарных лососевых предприятий.

Целью освоения дисциплины «Товарное лососеводство» является формирование более глубоких теоретических и практических знаний по организационной структуре лососеводства, навыкам учета биологических и биотехнических особенностей различных видов лососевых на разных этапах производственного процесса, при создании и освоении новых технологий выращивания лососевых в пресной и морской воде.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов и способов разведения и выращивания лососевых рыб;
- формирование навыков и умений обосновывать выбор объектов товарного лососеводства в соответствии с их рыбоводно-биологическими особенностями применительно к определенному спектру абиотических условий водоисточников.

2 Результаты освоения дисциплины

2.1 Результатами освоения дисциплины «Товарное лососеводство» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося следующих профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

по ПК-4: способность самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств:

ПК-4.4: способность самостоятельно планировать и выполнять исследования при проектировании осетровых предприятий с использованием современной аппаратуры.

2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- биологию разных видов лососевых рыб;
- биотехнику разведения разных видов лососевых рыб;
- структуру лососевых хозяйств различного типа;
- способы выращивания лососевых в пресной и морской воде;
- устройство технических средств лососевых хозяйств

уметь:

- применять комплекс различных биотехнических приемов на всех этапах производственного процесса;
- пользоваться оборудованием, инвентарем, иными техническими средствами и проводить работы по их совершенствованию;
- планировать проведение рыбохозяйственных мероприятий в лососевом хозяйстве в кратко- и долгосрочном плане;
- рассчитывать номограмму роста лососевых рыб, анализировать полученные в ходе экспериментов данные.


владеть:

- уметь выполнять работы в области производственной, научно-исследовательской и проектной деятельности;
- разрабатывать технологические карты лососевого хозяйства;
- разрабатывать рыбоводно-биологическое обоснование выращивания лососевых рыб в различных типах хозяйств применительно к разным по гидрологическим характеристикам водоемам.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Товарное лососеводство» входит в состав вариативной части образовательной программы, относящиеся к Блоку 1 образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Аквакультура.

Дисциплина опирается на компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные на предыдущем уровне образования, при освоении программы бакалавриата.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 3/9

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Товарное осетроводство» является базой для практики Б2.В.02(Н) Производственной – научно-исследовательской работы и Б2.В.03(П) Производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4 Содержание дисциплины

Тема 1. Рыбоводно-биологическая характеристика основных и перспективных объектов товарного лососеводства

Цель и задачи дисциплины. Место ее в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Экологическая и рыбоводно-биологическая характеристика основных (атлантический лосось, радужная форель, кижуч, кумжа, гольцы, таймень) и перспективных (сима и эндемичные гольцы России) объектов товарного лососеводства.

Тема 2. Формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад объектов товарного лососеводства

Основные принципы и требования, применяемые при формировании ремонтно-маточных стад атлантического лосося, форели, гольцов, сахалинского тайменя, кижуча и кумжи. Биотехнические нормативы формирования и эксплуатации маточных стад лососевых рыб.

Тема 3. Стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриогенез лососевых

Механизм гормональной регуляции созревания половых клеток. Стимуляция созревания. Анестетики, применяемые в лососеводстве. Получение половых клеток, осеменение и подготовка икры к инкубации. Проведение инкубации, конструктивные особенности инкубационных аппаратов для инкубации икры лососевых рыб. Основные отличия в эмбриональном развитии у объектов товарного лососеводства

Тема 4. Выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала

Методы стимулирования процессов вылупления предличинок. Особенности выдерживания предличинок. Требования предличинок к условиям содержания. Оборудование, применяемое при выдерживании предличинок, подращивании и выращивании личинок. Требования предличинок и личинок к абиотическим и биотическим факторам. Особенности кормления личинок и мальков. Технологические особенности выращивания разновозрастного и разноразмерного посадочного материала лососевых рыб.

Тема 5. Выращивание товарной рыбы

Обоснование продолжительности выращивания товарной рыбы в различных условиях и размерных характеристик товарной массы. Технические средства, применяемые при выращивании лососевых рыб в разнотипных хозяйствах. Биотехнические нормативы выращивания товарной рыбы.

Тема 6. Система нормирования кормления лососевых рыб


Характеристика основных рецептур отечественных и зарубежных стартовых, продукционных и репродукционных кормов для лососевых рыб. Обоснование определения суточных доз кормов. Выбор оптимальных режимов кормления лососевых рыб на разных этапах производственного процесса. Соотношение размеров рыб и кормовых частиц. Технические средства, используемые при кормлении лососевых рыб.

Тема 7. Оценка скорости роста лососевых рыб на разных этапах производственного процесса

Оценка влияния на лососевых рыб, находящихся на разных этапах выращивания абиотических и биотических факторов. Правила Вант-Гоффа Аррениуса, первый и второй законы Ю. Либиха. Расчет алгоритма выращивания лососевых рыб на разных этапах производственного процесса.

Тема 8. Экологические требования к лососевым хозяйствам

Обоснование выбора водоисточников, удовлетворяющих требованиям лососевых рыб. Водоподготовка при заборе воды из поверхностных и подземных водоисточников. Методы преобразования качества воды, выходящей из рыбоводных систем. Обоснование мощности разнотипных лососевых хозяйств.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/ППД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 4/9

5 Объем (трудоемкость освоения) и структура дисциплины, формы аттестации по ней

Общая трудоемкость дисциплины «Товарное лососеводство» составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), т.е. 180 академических часа (135 астр. часов) контактных (лекционных и лабораторных занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже для очной формы обучения. Форма аттестации по дисциплине: очная форма, третий семестр – курсовая работа, экзамен.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Номер и наименование раздела, темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость – 3 ЗЕТ (180 ч)					
Рыбоводно-биологическая характеристика основных и перспективных объектов товарного лососеводства	2	3	-	10	15
Формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад объектов товарного лососеводства	2	5	-	10	17
Стимуляция созревания, получение половых продуктов, осеменение и инкубация икры, эмбриогенез лососевых.	2	7	-	11	20
Выдерживание предличинок, подращивание и выращивание личинок, выращивание посадочного материала	2	5	-	11	18
Выращивание товарной рыбы	2	5	-	11	18
Система нормирования кормления лососевых рыб	2	8	-	11	21
Оценка скорости роста лососевых рыб на разных этапах производственного процесса	2	8	-	6	16
Экологические требования к лососевым хозяйствам	2	3	-	14	19
Учебные занятия	16	44	-	84	144
Итоговая аттестация	экзамен				36
Итого					180


ЛЗ – лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента,

6 Лабораторные занятия (работы)

По дисциплине «Товарное лососеводство» предусматриваются лабораторные занятия в специализированной аудитории – для выполнения лабораторных работ и курсовой работы (третий семестр). Наименование лабораторных работ и количество часов занятий в специализированной аудитории определены в нижерасположенных таблицах для очной формы обучения.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ по дисциплине «Товарное лососеводство»

Номер ЛР	Номер темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов ЛЗ
1	1	Рыбоводно-биологическая характеристика объектов товарного лососеводства	3
2	2	Формирование и эксплуатация ремонтно-маточных стад радужной форели, атлантического лосося, кижуча. Оценка экстерьерных показателей производителей радужной форели.	3
3	2	Оценка качества половых клеток у производителей лососевых рыб	2
4	3	Сравнительный анализ этапов и стадий эмбрионального развития лососевых рыб	5

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 5/9

Номер ЛР	Номер темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов ЛЗ
5	3	Инкубация икры лососевых рыб	2
6	4	Выдерживание предличинок, подращивание личинок. Оценка качества производителей лососевых рыб по потомству	3
7	4	Выращивание посадочного материала лососевых рыб. Оценка качества сеголетков	2
8	5	Выращивание товарной рыбы.	5
9	6	Характеристика комбикормов для выращивания молоди. Оценка качества стартовых кормов для лососевых рыб	4
10	6	Продукционные корма для выращивания товарной рыбы. Оценка качества продукционных кормов	4
11	7	Построение биотехнических схем выращивания перспективных объектов товарного лососеводства на основе применения правила Вант-Гоффа Аррениуса и двух законов Ю. Либиха.	8
12	8	Экологические требования к лососевым хозяйствам	3
Итого			44

7 Практические занятия

Не предусматриваются.

8 Самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов СРС	Форма контроля, аттестации
1	Освоение теоритического учебного материала (в т.ч подготовка к лабораторным занятиям, оформление лабораторных работ)	48	Текущий контроль: Защита лабораторных работ
2	Выполнение курсовой работы	36	Текущий контроль: Защита курсовой работы
	Итого	84	

Курсовая работа, выполняемая в третьем семестре после завершения лабораторных занятий, представляет собой обоснование выбора объекта разведения и выращивания из числа лососевых рыб, подбора технических средств, технологической схемы, подкрепляемой биотехническими расчетами по индивидуальному заданию, предполагающему комплексное использование знаний, полученных при освоении дисциплины, формирование умений и навыков в практической и научно-исследовательской работе.


9 Учебная литература и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента

Основная литература:

1. Товарное лососеводство : учеб. пособие / Е. И. Хрусталеv [и др.]. - Москва : МОРКНИГА, 2017. - 486 с.

Дополнительная литература:

1. Хрусталеv, Е.И. Индустриальное рыбоводство : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 110900.62 - Вод. биоресурсы и аквакультура и спец. 110901.65 - Вод. биоресурсы и аквакультура / Е. И. Хрусталеv, К. Б. Хайновский ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2006. - 340 с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

2. Козлов, В.И. Справочник рыбоведа / В. И. Козлов, Л. С. Абрамович. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Росагропромиздат, 1991. - 238 с.

Периодические издания:

«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство», «Вестник рыбохозяйственной науки», «Вопросы ихтиологии», «Известия КГТУ», «Рыбное хозяйство».

10 Информационные технологии, программное обеспечение и Интернет-ресурсы дисциплины

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.kltu.ru/about/structure/structure_kltu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение:

Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription"

Интернет-ресурсы:

- <http://fishbase.nrm.se/> – База данных по ихтиофауне.
- <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб
- <http://www.ribovodstvo.com/> - Словарь рыбовода
- <http://www.pisciculture.ru/> - Рыбоводство. Информационный портал

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторные занятия проводятся в специализированной аудитории (ауд. 409 «Индустриальное рыбоводство» ГУК КГТУ). Консультационные занятия проводятся в кабинете № 411 «а» и 412 кафедры аквакультуры ГУК КГТУ, в соответствии с графиком консультаций преподавателей.


Учебно-лабораторное оборудование: рыбоводное оборудование и его макеты, видеофильмы, макеты инкубационных аппаратов, стенды биотехнических процессов, таблицы, схемы, фотографии, образцы объектов аквакультуры, ЭВМ для выполнения необходимых расчетов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Фонд оценочных средств для проведения аттестации по дисциплине, система оценивания, критерии оценки

12.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).


12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 7/9

зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 4).

Таблица 4 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных	В состоянии решать только фрагменты	В состоянии решать	В состоянии решать	Не только владеет алгоритмом и

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 8/9

Система оценок	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
алгоритмов решения профессиональных задач	поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

13 Особенности преподавания и освоения дисциплины

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

На лекциях рассматриваются методы формирования и эксплуатации маточных стад лососевых рыб, оцениваются продуктивные качества производителей и последовательность выведения их на этап высокой степени зрелости половых продуктов, особенности технологий выращивания лососевых рыб в индустриальных хозяйствах разного типа, перспективы использования новых объектов товарного лососеводства.


Для активизации учебной работы студентов очной формы обучения в семестре по первым вводным темам на лекционных занятиях проводится тестирование студентов в течение 10÷15 мин. В дальнейшем текущий контроль учебы студентов проводится на лабораторных занятиях. Оценки результатов тестирования и лабораторных работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине в третьем семестре.

Особое место в структуре дисциплины занимают лабораторные работы, выполняемые во время лабораторных занятий в специализированной аудитории.

На лабораторных занятиях изучаются методы формирования ремонтно-маточных стад; методы стимулирования созревания производителей и выращивания посадочного материала; оценка качества производителей по потомству и экстерьерным признакам; методы управления процессами выращивания посадочного материала и товарной рыбы; изучается устройство и принцип работы технических средств, применяемых на разных этапах производственного процесса; санитарно-профилактических мероприятий, обеспечивающих здоровье выращиваемых рыб; обосновываются сроки пересадки рыб на различных этапах производственного процесса в специализированные рыбоводные емкости или водоемы; корма, применяемые для кормления молоди, товарной рыбы и производителей; дается оценка всем составляющим системы нормирования кормления. Рассчитываются и выстраиваются алгоритмы выращивания лососевых рыб в разных условиях. Оценивается качество воды, поступающей в рыбоводные системы. Изучаются методы очистки технологической воды. Рассчитывается мощность рыбоводных хозяйств разного типа.

При выполнении лабораторных работ используются соответствующие учебно-методические пособия (в них приводятся задания по лабораторным работам, методические указания по их выполнению). По каждой лабораторной работе оформляется отчет, на основании которого проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала). Результаты лабораторных работ учитываются при аттестации по дисциплине.

13.3 Необходимым этапом освоения дисциплины является курсовая работа по ней. В ходе ее выполнения студент осуществляет:

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ЛОСОСЕВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.21)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 9/9

- выбор и обоснование водоисточника, соответствующего по качественным и количественным характеристикам, требованиям объекта разведения и выращивания;
- осуществляется подбор технических средств и расчет в их потребности;
- обосновывается технологическая схема разведения и выращивания рыбы;
- проводятся биотехнические расчеты, обосновывающие достижение конечного результата по выпускаемому виду продукции (посадочный материал, товарная рыба).

По результатам защиты курсовой работы выставляется оценка, которая учитывается при аттестации по дисциплине (на экзамене).

14 Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить важность всех рассматриваемых тем лекционных и лабораторных занятий для формирования целостного представления об особенностях товарного лососеводства.

Применение современных методов и способов разведения и выращивания лосолевых видов рыб должно базироваться на их понимании и умении применять, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и лабораторных занятий и в самостоятельной учебной работе.

Очень важно с самого начала стремиться к осознанному пониманию последовательности производственных процессов, приводящему к формированию целостного представления о завершенных технологиях разведения и выращивания лосолевых видов рыб. Особое внимание надо уделять различиям в реализации биологической потенции лосолевых рыб в условиях разнотипных рыбоводных хозяйств и применяемых биотехнических приемов.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестрах учебные задания. По дисциплине «Товарное лососеводство» к ним относятся задания по лабораторным работам. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и сдачи экзамена.

Другие, более детальные методические указания по освоению дисциплины приведены в учебно-методических пособиях по ней.

15 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа дисциплины представляет собой компонент образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль программы «Аквакультура»).

Авторы программы - профессор кафедры аквакультуры, канд. биол. наук, доц. Е.И. Хрусталева,
- доцент кафедры аквакультуры, канд. биол. наук, доц. Т.М. Курапова,
- вед. инженер кафедры аквакультуры К.А. Молчанова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры аквакультуры (протокол № 4 от 21.12.2015 г.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 180 от 23.12.2015 г.)

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры аквакультуры 16.04.2018 г. (протокол № 7).

Заведующий кафедрой _____ Г.Г. Серпунин

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования 26.04.2018 г. (протокол № 3).

Декан факультета,
председатель методической комиссии _____ К.В. Тылик

Согласовано
Заместитель начальника УРОПС _____ В.А. Мельникова