



Федеральное агентство по рыболовству
Федерального государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФБП

 К.В. ТЫЛИК
26-04 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО
QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)


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 ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 2/9

1 Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Товарное осетроводство» формирует у учащихся готовность самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.

Целью освоения дисциплины «Товарное осетроводство» является формирование у студентов знаний, умений и навыков по оценке разнообразия способов разведения и выращивания осетровых рыб применительно к гидрологическим особенностям водоисточников, учету биологических и биотехнических особенностей различных видов осетровых применительно к разным этапам биотехнического процесса современным технологиям выращивания осетровых рыб.

Задачи дисциплины:

- изучение методов и способов разведения и выращивания осетровых рыб;
- формирование навыков и умений обосновывать выбор технологических схем разведения и выращивания осетровых рыб относительно задаваемым абиотическим и биотическим параметрам производственного процесса.

2 Результаты освоения дисциплины

2.1 Результатами освоения дисциплины «Товарное осетроводство» должно быть формирование 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:


- рыбоводно-биологические особенности различных видов осетровых рыб;
- влияние температурного, газового, гидрохимического режима на рост, жизнестойкость, половое созревание осетровых рыб;
- биотехнику формирования ремонтно-маточных стад осетровых рыб;
- методы стимулирования созревания производителей, взятия зрелых половых клеток, осеменения и обесклеивания икры, инкубации икры, выдерживания предличинок, выращивания посадочного материала и товарной рыбы;
- методы оценки скорости роста и величины рыбопродукции, статистической обработки экспериментальных данных.

уметь:

- формировать структуру осетровых хозяйств;
- применять комплекс биотехнических приемов при разведении и выращивании осетровых рыб;
- пользоваться оборудованием, приборами, инвентарем и проводить работы по оптимизации их использования;
- планировать проведение биотехнических работ; планировать и проводить экспериментальные работы;
- рассчитывать номограмму роста осетровых рыб на различных этапах биотехнического процесса; анализировать полученные в ходе экспериментов данные.

владеть:

- навыками работы в области производственной, научно-исследовательской и проектной деятельности;
- умением разрабатывать рыбоводно-биологические обоснования осетровых хозяйств и технологические карты, применительно к особенностям способов разведения и выращивания осетровых рыб;
- оценивать эффективность работы осетровых хозяйств.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 3/9

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Товарное осетроводство» относится к Блоку 1 вариативной части 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.

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. Разведение осетровых

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

История развития товарного осетроводства и место в современной аквакультуре. Перспективы развития товарного осетроводства в России и за рубежом. Разведение осетровых рыб. Методы формирования ремонтно-маточных стад осетровых в прудовых, бассейновых, садковых хозяйствах и в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ). Методика выведения производителей осетровых рыб на "нерест". Оценка степени зрелости половых продуктов. Разнообразие методов гормонального стимулирования производителей осетровых. Методики изъятия зрелых половых продуктов. Методики осеменения и обесклеивания икры осетровых рыб. Эффективность инкубации икры и выдерживания предличинок при различной температуре воды. Методы выращивания личинок и мальков осетровых рыб.

Тема 2. Выращивание посадочного материала осетровых рыб

Разнообразие абиотических условий выращивания посадочного материала осетровых рыб. Прудовой, бассейновый и садковый способы выращивания посадочного материала осетровых рыб. Специфика выращивания посадочного материала осетровых в УЗВ. Требования к качеству кормов и нормированию кормления посадочного материала осетровых рыб. Жизнестойкость молоди осетровых рыб на различных этапах выращивания осетровых рыб и аномалии ее развития в тот период. Стандарт конечной массы посадочного материала различных видов осетровых рыб. Методика расчета скорости роста молоди осетровых, обосновывающая прогноз достижения массы посадочного материала. Рыбопродуктивность и рыбопродукция посадочного материала осетровых рыб в прудах, бассейнах и садках. Факторы, влияющие на величину этих биотехнических показателей.

Тема 3. Выращивание товарной рыбы


Прудовой, бассейновый, садковый способы выращивания осетровых рыб при естественной термике воды. Бассейновый, садковый способы выращивания осетровых в хозяйствах на сбросных теплых водах ТЭЦ и АЭС. Выращивание осетровых рыб в УЗВ. Нормативная биотехническая база товарного осетроводства. Требования к качеству кормов нормированию кормления при выращивании товарной рыбы. Оценка скорости роста и прогноз достижения товарной массы осетровых рыб, выращиваемых в различных условиях. Рыбопродуктивность и рыбопродукция товарной рыбы в прудах, садках, бассейнах. Факторы, влияющие на величину этих показателей. Способы выращивания осетровых рыб для целей получения "пищевой черной икры". Методики изъятия икры у самок осетровых рыб, используемой для приготовления готового продукта.

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

Общая трудоемкость дисциплины «Товарное осетроводство» составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 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:

*Документ управляется программными средствами TRIM-QM
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 4/9

очная форма, третий семестр – курсовая работа, экзамен.

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

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость 5 ЗЕТ (180 ч)					
1 Разведение осетровых	6	16	-	28	50
2 Выращивание посадочного материала осетровых рыб	5	14	-	28	47
3 Выращивание товарной рыбы	5	14	-	28	47
Учебные занятия	16	44	-	84	144
Итоговая аттестация	экзамен				36
Итого по дисциплине					180

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

6 Лабораторные занятия (работы)

По дисциплине «Товарное осетроводство» предусматриваются лабораторные занятия в кабинете «Индустриальное рыбоводство» – для выполнения а третьем семестре лабораторных работ и курсовой работы. Наименование лабораторных работ и количество часов занятий в специализированной аудитории определены в нижерасположенной таблице для очной формы обучения.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер ЛР	Номер темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов ЛЗ
1	1	Методы формирования ремонтно-маточных стад.	6
2	1	Оценка зрелости яйцеклеток осетровых рыб.	4
3	1	Методики стимуляции созревания половых клеток у производителей осетровых рыб.	6
4	2	Способы выращивания посадочного материала осетровых рыб.	4
5	2	Кормление молоди осетровых рыб.	4
6	2	Биотехнические нормативы выращивания посадочного материала осетровых.	6
7	3	Способы выращивания товарной рыбы.	4
8	3	Кормление осетровых рыб продукционными кормами.	4
9	3	Биотехнические нормативы выращивания товарной рыбы.	6
Итого			44


7 Практические занятия

Не предусмотрены.

8 Самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к лабораторным занятиям)	52	Текущий контроль: Защита лабораторных работ
2	Выполнение курсовой работы	32	Защита курсовой работы
Итого		84	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 5/9

Курсовая работа, выполняемая в третьем семестре после завершения лабораторных занятий, представляет собой обоснование выбора объекта разведения и выращивания из числа осетровых 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. Пономарев, С.В. Осетроводство на интенсивной основе : учеб. / С. В. Пономарев, Д. И. Иванов ; рец.: Ф. М. Магомаев, Е. И. Хрусталеv. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 352 с.
2. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство : учеб. / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 416 с.
3. Козлов, В.И. Аквакультура : учеб. / В. И. Козлов, А. Л. Никифоров-Никишин, А. Л. Бородин ; под ред. Л. Л. Кожина. - Москва : КолосС, 2006. - 445 с.
4. 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.

Дополнительная литература:

1. Биотехнический и производственный потенциал пастбищной аквакультуры на трансграничных водоемах России и Литвы : монография / Е. И. Хрусталеv [и др.] ; отв. ред.: Е. И. Хрусталеv, В. В. Брюханов. - Калининград : [б. и.], 2009 (ИП Мишуткина И.В.). - 198 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

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.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/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.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 6/9

- <http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.
- <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.
- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
- <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
- <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
- <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
- <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
- <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.

11 Материально-техническое обеспечение модуля

11.1 Специализированный кабинет «Индустриального рыбоводства». Лаборатория аквакультуры (ГУК КГТУ).

11.2 Учебно-лабораторное оборудование

Рыбоводное оборудование и его макеты, видеофильмы, макеты инкубационных аппаратов, стенды биотехнических процессов, таблицы, схемы, фотографии, образцы объектов аквакультуры.

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 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 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«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	Может найти необходимую	Может найти, интерпретировать	Может найти, систематизировать


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 7/9

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	информацию в рамках поставленной задачи	ь и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	ь 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 задаче 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 алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным - алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и 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.

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 8/9

- лекции с использованием мультипроектора для демонстрации иллюстративного материала, видеофильмов о методах формирования ремонтно-маточных стад, разведении и выращивании осетровых видов рыб.

- лабораторные занятия с использованием лабораторного и рыбоводного оборудования, макетов, стендов, фиксированного материала осетровых рыб;

- консультации преподавателей, в том числе с использованием электронной почты;

- по каждой теме в течение семестра еженедельно осуществляется контроль формирования соответствующих знаний, умений и навыков на защите лабораторных работ и два раза в семестре на коллоквиумах.

На лекциях рассматриваются особенности отечественного и зарубежного осетроводства и перспективы развития. Дается характеристика рыбоводных качеств разных видов осетровых, применительно к особенностям рыбоводных процессов. Обосновываются методы формирования маточных стад осетровых в разных типах рыбоводных хозяйств, стимулирования созревания производителей, методики получения зрелых половых продуктов и потомства. Рассматриваются разнообразные методы и способы выращивания посадочного материала и товарной рыбы, системы нормирования кормления, биотехнические параметры производственных процессов.

Текущий контроль учебы студентов проводится на лабораторных занятиях. Результаты защиты лабораторных работ учитываются при аттестации по дисциплине.

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

- 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 (студент делает доклад по всем разделам курсовой работы и отвечает на вопросы преподавателей) выставляется оценка, которая учитывается при аттестации по дисциплине (на экзамене).

14 Методические указания по освоению дисциплины


Для освоения дисциплин модуля студенты, составляют конспекты, работая на лекциях, лабораторных занятиях, изучая рекомендуемую основную и дополнительную литературу, а также учебно-методические пособия, выполняют по индивидуальному заданию курсовую работу по товарному выращиванию одного из основных объектов товарного осетроводства.

Изучение дисциплины следует начинать с первой темы и затем изучать следующие темы, соблюдая принцип последовательности. Это позволит логически закрепить изученный материал.

Задание по курсовой работе выдается студентам на первом лабораторном занятии. Для успешного выполнения задания необходимо использовать методические указания по выполнению курсовой работы.

Выполнение курсовой работы способствует закреплению, углублению и обобщению полученных знаний, развивает умение работать со специальной литературой, навыки самостоятельной творческой работы студентов, воспитывает их в духе ответственности за сохранение и увеличение запасов ценных промысловых видов рыб. Курсовая работа характеризует степень усвоения студентом изученного материала. В процессе выполнения курсовой работы студент самостоятельно решает конкретную задачу по разработке биотехники выращивания товарных осетровых рыб, в работе должны быть четко и логично сформулированы основные этапы и аргументированы принимаемые решения.

Изучение дисциплины «Товарное осетроводство» завершается защитой курсовой работы и сдачей экзамена.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОВАРНОЕ ОСЕТРОВОДСТВО» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10 (12.22)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

15 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа дисциплины «Товарное осетроводство» представляет собой компонент образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и 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 № 5 от 14.01.2016 г.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 2 от 18.01.2016 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 УРОПСП



В.А. Мельникова