



КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Теплоэнергетики
Чичирова Н.Д.

8 16.04.2024

«24» ноября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка биологических обоснований

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность(и) (профиль(и)) 35.03.08 Аквакультура

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668)

Программу разработал(и):

Зав.каф.ВБА,д.б.н. _____ Калайда Марина Львовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры - разработчика Водные биоресурсы и аквакультура, протокол №11 от 17.11.2020 Зав. кафедрой М.Л.Калайда

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Водные биоресурсы и аквакультура, протокол № 11 от 17.11.2020 Зав. кафедрой М.Л.Калайда

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики, протокол № 08/20 от 24.11.2020

Зам. директора института Теплоэнергетики _____/Власов С.М./

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики протокол № 08/20 от 24.11.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели освоения дисциплины ознакомить обучающихся с комплексом мероприятий, которые дают возможность узнать конкретную информацию о состоянии водоема, его ихтиофауны и на основании полученных и проанализированных сведений дать рекомендации и советы по зарыблению

Задачами дисциплины являются

- формирование понятий по гидрохимической и гидрологической характеристикам водоемов и водных источников; по оценке оптимальной возможности рыбохозяйственного использования водоема.

- научить доказывать хозяйственную и биологическую необходимость реализации рыбохозяйственных мероприятий на водоемах.

- привить ответственность за обеспечение полной безопасности для водных экосистем при их эксплуатации

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
ПК-3 Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	ПК-3.2 Использует методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы в аквакультурных рыбоводных хозяйствах	<i>Знать:</i> методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыб (З1) <i>Уметь:</i> оценивать физиологическое состояние рыб (У1) <i>Владеть:</i> методами оценивания физиологического состояния рыб для последующего проведения
	ПК-3.5 Проводит работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	<i>Знать:</i> <i>Уметь:</i> подбирать гидробионтов для целей увеличения продуктивности водоемов (У1) <i>Владеть:</i> методами направленного формирования ихтиофауны водоемов (В1)

<p>ПК-1 Способен к проектной деятельности в области аквакультуры</p>	<p>ПК-1.3 Участвует в разработке биологических обоснований оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проектов рыбоводных заводов и хозяйств</p>	<p><i>Знать:</i> законодательную базу рыболовства и сохранения водных биоресурсов (31) методы проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (32) основы биологической продуктивности водоемов (33)</p> <p><i>Уметь:</i> Выполнять биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова (У1) Разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств (У2) Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры(У3)</p> <p><i>Владеть:</i> методикой разработки биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств (В1) методикой разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова (В2) методикой осуществления мероприятий по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов (В3)</p>
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Разработка биологических обоснований относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
-----------------	--	---

ОПК-1	Гидрология Искусственное воспроизводство гидробионтов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Гидрология Рыбохозяйственная гидротехника Искусственное воспроизводство гидробионтов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Гидрология Искусственное воспроизводство гидробионтов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Искусственное воспроизводство гидробионтов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Товарное рыбоводство	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Продукционная гидробиология Акклиматизация гидробионтов

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знает:

- современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры для последующего грамотного подбора гидробионтов в зависимости от целей работ

Умеет:

-оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов с учетом проведенных работ по подбору гидробионтов;

-оценивать экологическое состояние среды обитания водных биоресурсов и возможности

Владеет:

-приемами внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры

-методами разработки планов мелиорации волных объектов

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 45 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 28 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 10% от аудиторных занятий.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			8
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	1,25	45	45
Лекционные занятия (Лек)	0,44	16	16
Практические занятия (Пр)	0,67	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	0,06	2	2
Консультации (Конс)	0,06	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,03	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	0,78	28	28
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	0,97	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк	Эк

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации					
Раздел 1. Введение в дисциплину. РБО в структуре изыскательских работ при организации рыбоводных предприятий													
1. Процесс подготовки инвестиционного проекта	8	2	4			4	0,4		10,8	ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -32, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В2 Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.13, Л2.15	ПЗ		12
2. Структура технико-экономического обоснования	8	2	4			6	0,4		12,8	ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -33, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -У3, ПК-1.3 -В1, ПК-1.3 -В3, ПК-3.2 -В1, ПК-3.5 -В1 Л1.2, Л1.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.13	К		12

3. Рыбоводно-биологическое обоснование как составная часть технико-экономического обоснования	8	2	8			6	0,4			16,8	ПК-1.3 -32, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -У3, ПК-1.3 -В1, ПК-1.3 -В3, ПК-3.2 -31, ПК-3.5 -У1, ПК-3.5 -В1	Л1.2, Л1.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.9, Л2.11 , Л2.12 , Л2.14 , Л2.15	ПЗ		12
4. Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО	8	2	2			6	0,4			10,8	ПК-1.3 -33, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -В1, ПК-1.3 -В2, ПК-1.3 -В3, ПК-3.2 -31, ПК-3.2 -У1, ПК-3.2 -В1, ПК-3.5 -У1	Л1.1, Л1.3, Л2.2, Л2.3, Л2.6, Л2.7, Л2.8, Л2.10 , Л2.11	МП		12

5. Схема производственного процесса разведения намеченных объектов и методы выращивания рыбы	8	8	6		6	0,4			20,8	ПК-1.3-33, ПК-3.2-31, ПК-3.2-У1, ПК-3.2-В1, ПК-3.5-В1	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л2.6, Л2.9, Л2.10, Л2.15	ПЗ		12
Раздел 2. Промежуточная аттестация														
Экзамен	8							35	1	36			Эк	40
ИТОГО		16	24		28	2	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Правила формирования инвестиционного замысла и подготовки "Декларации о намерениях"	2
2	Технико-экономическое обоснование строительства рыбоводных предприятий	2
3	Цели и задачи рыбоводно-биологического обоснования	2
4	Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО	2
5	Биотехники разведения намеченных объектов по каждом звену производственного процесса	2
6	Гидротехнические особенности предприятия и параметры водорегулирования	2
7	Эффективной рыбозащита на предприятии	2
8	Рыбохозяйственная техника (механизация трудоемких процессов-погрузка, разгрузка, транспортировка рыбы, приготовление искусственных кормов и их раздача, борьба с зарастаемостью водоемов, профилактическая антипаразитарная обработка рыбы)	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Разработка "Декларации (ходатайства)" о намерениях	2
2	Изучение разделов обоснования инвестиций и подготовки технико-экономического обоснования	2
3	Приблизительная организационная структура рыбоводного предприятия	2
4	Формирование пакета сведений об объекте	2
5	Изучение паспорта конкретного водоема	2

6	Использование литературных источников (справочных материалов, научных отчетов, статей) для разработки РБО	2
7	Работа с опросными сведениями при разработке РБО	2
8	Проведение исследований при составлении РБО	2
9	Исследование рынка рыбоводной продукции (рынка сбыта)	2
10	Биотехнические нормативы разведения намеченных объектов	2
11	Рыбоводные расчеты по мощности предприятия (товарная рыба и посадочный материал, рыбопродуктивность, потребность в кормах)	2
12	Календарный график работы рыбохозяйственного предприятия	2
Всего		24

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Содержание СРС	Вид СРС	Трудоемкость, час.
1	Процесс подготовки инвестиционного проекта	Выполнение практического задания по теме раздела	4
2	Структура технико-экономического обоснования	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	6
3	Рыбоводно-биологическое обоснование как составная часть технико-экономического обоснования	Выполнение практического задания по теме раздела	6
4	Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО	Подготовка презентации по теме раздела	6
5	Схема производственного процесса разведения намеченных объектов и методы выращивания рыбы	Выполнение практического задания по теме раздела	6
Всего			28

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины " Разработка биологических обоснований " по образовательной программе «Аквакультура» направления подготовки бакалавров 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

- в дистанционной форме электронные образовательные ресурсы доступные в личных кабинетах студентов <https://e.kgeu.ru/> .

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими работами, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: интерактивные лекции, групповые дискуссии, проблемное обучение, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, обучение на основе опыта, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: групповой опрос, защиты практических работ, защиты презентаций, выполненных индивидуально или группой обучающихся; коллоквиумы, контроль самостоятельной работы обучающихся, др.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится письменно или устно по билетам. На экзамен выносятся теоретические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат 2 теоретических задания.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,

	требований, имеют место грубые ошибки	знаний, имеет место много негрубых ошибок	соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			

	компетенции		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
			зачтено			не зачтено	
ПК-1	ПК-1.3	Знать					
		законодательную базу рыболовства и сохранения водных биоресурсов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		методы проведения расчетов для проектирования производств, технологических линий с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		основы биологической продуктивности водоемов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		Уметь					
		выполнять биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов выполняет	Не умеет выполнять	
		разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	Свободно и безошибочно разрабатывает	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать	

		использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
		Владеть				
		методикой разработки биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
		методикой разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
		методикой осуществления мероприятий по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
ПК-3	ПК-3.2	Знать				
		методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыб	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		Уметь				
		оценивать физиологическое состояние рыб	Свободно и безошибочно проводит оценку	Умеет проводить оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет проводить оценку
		Владеть				

		методами оценивания физиологического состояния рыб для последующего проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	Свободно владеет методами	Владеет методами, допускает ошибки	но	Владеет трудом	с	Не владеет методами	
ПК-3.5	Уметь								
		подбирать гидробионтов для целей увеличения продуктивности водоемов	Умеет подбирать, продумывает все детали	Умеет подбирать, допускает незначительные ошибки		С большим количеством недочетов подбирает		Не умеет подбирать	
	Владеть								
		методами направленного формирования ихтиофауны водоемов	Свободно владеет методами	Владеет методами, допускает ошибки	но	Владеет трудом	с	Не владеет методами	

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Калайда М. Л.	Биологические основы рыбоводства	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/118эл.pdf	
2	Калайда М. Л.	Экологический и рыбохозяйственный надзор в области охраны окружающей среды	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		39
3	Козлов В.И., Никифоров - Никишин А.Л., Бородин А.Л.	Аквакультура	учебник для вузов	М.: КолосС	2006		15
4	Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук	Основы рыбоводства	учебник	Санкт-Петербург : Лань	2024	https://e.lanbook.com/book/366809	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Калайда М. Л., Нигметзянова М. В., Борисова С. Д.	Общая гистология и эмбриология рыб. Практикум	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2012		15

2	Калайда М. Л., Нигметзянова М. В., Борисова С. Д.	Общая гистология и эмбриология рыб	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2011		15
3	Авдеева Е. В., Головина Н. А.	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2011		15
4	Калайда М. Л., Говоркова Л.К.	Методы рыбохозяйственных исследований	учебное пособие	СПб.: Проспект Науки	2013		15
5	Калайда М. Л.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация	практикум	Казань: КГЭУ	2006		15
6	Чугунов Ю. В.	Рыбохозяйственная гидротехника	конспект лекций	Казань: КГЭУ	2014		25
7	Скопичев В. Г.	Сравнительная анатомия рыб	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2012		7
8	Калайда М. Л., Нигметзянова М. В., Загустина С. Д.	Общая гистология и эмбриология рыб	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		40
9	Романов Е. А.	Экономика рыбохозяйственного комплекса России	учебное пособие для вузов	М.: Мир	2005		15

10	Сафронова Т. М., Дацун В. М.	Сырье и материалы рыбной промышленности	учебник для вузов	М.: Мир	2004		15
11	Позняковский В. М., Рязанова О. А., Каленик Т. К., Дацун В. М.	Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность	учебное пособие для вузов	Новосибирск: Сиб.унив.изд-во	2007		14
12	Репников Б. Т.	Товароведение и биохимия рыбных товаров	учебное пособие для вузов	М.: Дашков и К	2008		14
13	Сабодаш В. М.	Разведение рыбы	производственно-практическое издание	М.: АСТ	2006		15
14	Иванов А. А.	Физиология рыб	учебное пособие для вузов	М.: Мир	2003		18
15	Родина Т. Г.	Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов	учебник для вузов	М.: Академия	2007		5
16	Темирова, С. У.	Товарное рыбоводство	методические указания	Санкт-Петербург : СПбГАУ	2021	https://e.lanbook.com/book/191354	

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Разработка биологических обоснований	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3626

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/	http://www.mnr.gov.ru/
3	Электронная библиотека	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система Windows 7	Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК), тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно)	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет). Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно	https://www.google.com/intl/ru/chrome/
3	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+:	Пакет офисных приложений.тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.	договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд»,
4	Операционная система Windows10	Домашняя для одного языка, тип лицензии - предустановленная, срок действия лицензии - бессрочно.	
5	LMS Moodle	Система дистанционного обучения. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3668

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Помещение для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная, мультимедиа- проектор, стойка для мультимедиа проектора, экран настенный, видекамера, компьютер в комплекте с монитором, демонстрационные препараты, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, проектор Sactus CS-PRM.05WT.WXGA-W, экран для проектора DEXP WM-80, интерактивная

			доска IQBoard [RPT087-20]
2	Практические занятия	Помещение для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы и шкафы лабораторные, мини установка замкнутого цикла водоснабжения 1, установка замкнутого цикла водоснабжения 2, весы, компьютер в комплекте с монитором, УФ-стерилизатор, фильтр барабанный, шкаф вытяжной, холодильник, демонстрационные препараты, Чиллер ЦСХв-ПГ-1хCAJ9480Z, линейный датчик для УЗИ USB-C ACUVISTA, HI98196 портативный мультипараметровый измеритель pH/ОВП/кислорода, портативный влагозащищенный оксиметр HANNA HI9142, весы электронные ST-TCS-100, насос энергосберегающий JEBAO TSP-10000, компрессор HIBLOW HP-150
3	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для самостоятельной работы	моноблок (30 шт.), проектор, экран

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и

право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к

родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;
- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 19 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 6 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 8 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 81 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 4 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 10% от аудиторных занятий.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Курс
			5
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	0,53	19	19
Лекционные занятия (Лек)	0,17	6	6
Практические занятия (Пр)	0,22	8	8
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	0,11	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,03	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	2,25	81	81
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	0,22	8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк	Эк

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр.22-23).

Программа одобрена на заседании кафедры – ВБА «15»__06__2021г., протокол № 5

Зав. кафедрой - Калайда М.Л.

Программа одобрена методическим советом института Теплоэнергетики «21» 06 2021г., протокол № 5/21

Зам. директора по УМР _____

/ Власов С.М. /

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

/ Калайда М.Л. /

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2024 /2025 учебный
год

В программу вносятся следующие изменения:

1. С.19-20 – изменения в материально-техническом обеспечении дисциплины
2. С 16-18 – изменения в основной и дополнительной литературе
- 3.

Программа одобрена на заседании кафедры – разработчика
Водные биоресурсы и аквакультура
Протокол №4 от 2.04.2024 Зав. кафедрой М.Л. Калайда

Программа одобрена методическим советом
института Теплоэнергетики, протокол № 7 от 16.04.2024

Директор ИТЭ _____

/Гапоненко С.О./

*Приложение к рабочей программе
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Разработка биологических обоснований

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность(и) (профиль(и)) 35.03.08 Аквакультура

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Разработка биологических обоснований»

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и учебному плану.

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1 Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета «24» ноября 2020г., протокол № 08/20

Председатель УМС _____ Н.Д. Чичирова

Рецензент

Троицкий Д.Е., ООО «Икорный Дом Дары Волги», заместитель ген.директора

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

личная подпись

Дата _____

Оценочные материалы по дисциплине «Разработка биологических обоснований» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-1 Способен к проектной деятельности в области аквакультуры

ПК-3 Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: коллоквиум, мультимедийная презентация, практическое задание.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 8 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 8

Номер раздела/ темы дис- циплины	Вид СРС	Наимено- вание оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Выполнение практического задания по теме раздела	ПЗ	ПК-1.3	менее 2	2 - 5	6 - 8	8 - 12
2	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	К	ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.5	менее 2	2 - 6	6 - 8	8 - 12
3	Выполнение практического задания по теме раздела	ПЗ	ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.5	менее 2	3 - 6	6 - 8	9 - 12
4	Подготовка презентации по теме раздела	МП	ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.5	менее 4	4 - 6	6 - 10	10 - 12
5	Выполнение практического задания по теме раздела	ПЗ	ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.5	менее 4	4 - 6	6 - 10	10 - 12
Промежуточная аттестация							

	Подготовка к экзамену	Задания к экзамену		менее 20	21-30	31-35	36-40
Всего баллов				0 - 54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организовано как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Мультимедийная презентация (МП)	Представление содержания учебного материала с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач изданий

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Коллоквиум (К)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Вопросы к коллоквиуму:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила формирования инвестиционного замысла и подготовки "Декларации о намерениях" 2. Техничко-экономическое обоснование строительства рыбоводных предприятий 3. Цели и задачи рыбоводно-биологического обоснования 4. Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО 5. Биотехники разведения намеченных объектов по каждом звену производственного процесса 6. Гидротехнические особенности предприятия и параметры водорегулирования 7. Эффективной рыбозащита на предприятии 8. Рыбохозяйственная техника (механизация трудоемких процессов-погрузка, разгрузка, транспортировка рыбы, приготовление искусственных кормов и их раздача, борьба с зарастаемостью водоемов, профилактическая антипаразитарная обработка рыбы) 9. Разработка "Декларации (ходатайства)" о намерениях 10. Изучение разделов обоснования инвестиций и подготовки технико-экономического обоснования 11. Приблизительная организационная структура рыбоводного предприятия 12. Формирование пакета сведений об объекте 13. Изучение паспорта конкретного водоема 14. Использование литературных источников (справочных материалов, научных отчетов, статей) для разработки РБО 15. Работа с опросными сведениями при разработке РБО 16. Проведение исследований при составлении РБО 17. Исследование рынка рыбоводной продукции (рынка сбыта) 18. Биотехнические нормативы разведения намеченных объектов

	<p>19. Рыбоводные расчеты по мощности предприятия (товарная рыба и посадочный материал, рыбопродуктивность, потребность в кормах)</p> <p>20. Календарный график работы рыбохозяйственного предприятия</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке ответов на вопросы коллоквиума учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание материала <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 3 балла; содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балл; не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла; приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл; неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа <ul style="list-style-type: none"> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов <p>Минимальное количество баллов - 2 Максимальное количество баллов - 12</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p style="text-align: center;">Мультимедийная презентация (МП)</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Примеры тем презентаций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс подготовки инвестиционного проекта 2. Разработка "Декларации (ходатайства)" о намерениях 3. Приблизительная организационная структура рыбоводного предприятия 4. Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО 5. Проведение исследований при составлении РБО 6. Исследование рынка рыбоводной продукции (рынка сбыта)
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке результатов выполнения презентации учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание материала <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 3 балла; содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балл; не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла; приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл; неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа <ul style="list-style-type: none"> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя –

	1 балл; полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Минимальное количество баллов - 4 Максимальное количество баллов - 12
Наименование оценочного средства	Практическое задание (ПЗ)
Представление и содержание оценочных материалов	В качестве практического задания выполняются рыбоводные расчеты по мощности предприятия (товарная рыба и посадочный материал, рыбопродуктивность, потребность в кормах) и календарный график работы рыбохозяйственного предприятия. С индивидуальными параметрами хозяйства для каждого студента
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При оценке результатов выполнения практического задания учитываются следующие критерии:</p> <p>1. Знание материала <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 3 балла; содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балл; не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p>2. Последовательность изложения содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p>3. Применение конкретных примеров показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла; приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл; неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p>4. Уровень теоретического анализа показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов</p> <p>Минимальное количество баллов - 2 Максимальное количество баллов - 12</p>

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Экзамен проводится в письменной форме с дальнейшим собеседованием. Студент выбирает билет, содержащий 2 вопроса из базового и продвинутого уровня, вопросы высокого уровня задаются дополнительно (устно при собеседовании).</p> <p style="text-align: center;">Примерные вопросы к экзамену</p> <p><u>Базовый уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила формирования инвестиционного замысла и подготовки "Декларации о намерениях" 2. Цели и задачи рыбоводно-биологического обоснования 3. Гидротехнические особенности предприятия и параметры водорегулирования 4. Приблизительная организационная структура рыбоводного предприятия 5. Формирование пакета сведений об объекте 6. Изучение паспорта конкретного водоема 7. Использование литературных источников (справочных материалов, научных отчетов, статей) для разработки РБО 8. Работа с опросными сведениями при разработке РБО 9. Проведение исследований при составлении РБО <p><u>Продвинутый уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Техничко-экономическое обоснование строительства рыбоводных предприятий 11. Выбор и обоснование технологии разведения рыбы в РБО 12. Эффективной рыбозащита на предприятии 13. Разработка "Декларации (ходатайства)" о намерениях 14. Изучение разделов обоснования инвестиций и подготовки технико-экономического обоснования 15. Исследование рынка рыбоводной продукции (рынка сбыта) 16. Биотехнические нормативы разведения намеченных объектов <p><u>Высокий уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Биотехники разведения намеченных объектов по каждом звену производственного процесса 18. Рыбохозяйственная техника (механизация трудоемких процессов-погрузка, разгрузка, транспортировка рыбы, приготовление искусственных кормов и их раздача, борьба с зарастаемостью водоемов, профилактическая антипаразитарная обработка рыбы) 19. Рыбоводные расчеты по мощности предприятия (товарная рыба и посадочный материал, рыбопродуктивность, потребность в кормах) 20. Календарный график работы рыбохозяйственного предприятия
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p><i>Число баллов, которое может получить обучающийся за экзамен, составляет от 20 до 40.</i></p> <p><i>При выставлении баллов учитываются следующие критерии, напри-мер:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание понятий, категорий 2. Владение методами и технологиями, запланированными в РПД 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 5. Логичность и последовательность ответа 6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем <p><i>От 36 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение</i></p>

<p><i>монологической речью, логичность и последовательность ответа.</i></p> <p><i>От 31 до 35 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</i></p> <p><i>От 20 до 30 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</i></p>
--