



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

Акклиматизация гидробионтов

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

Доцент, к.б.н. _____ Хамитова Мадина Фархадовна

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

Цель дисциплины «Акклиматизация гидробионтов» состоит в том, чтобы дать студентам фундаментальные научные знания о принципах и методах акклиматизации гидробионтов.

Задачами изучения дисциплины являются изучение основ приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов; принципов и методы выбора форм для акклиматизации; основ формирования естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов; основ формирования ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов

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-3.5 Проводит работы по подбору гидробионтов для задач аквакультуры	<i>Знать:</i> биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза (31) методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры (32) <i>Уметь:</i> производить селекционно-племенную работу с объектами товарного рыбоводства в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов (У1) осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста (У2) <i>Владеть:</i> навыками планирования и обеспечения работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов (В1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Акклиматизация гидробионтов 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.
УК-1	Искусственное воспроизводство гидробионтов	
УК-6	Искусственное воспроизводство гидробионтов	

ОПК-1	Искусственное воспроизводство гидробионтов	
ОПК-3	Искусственное воспроизводство гидробионтов	
ОПК-4	Искусственное воспроизводство гидробионтов Гидробиология	
ОПК-5	Искусственное воспроизводство гидробионтов Гидробиология	
ПК-3		Продукционная гидробиология Разработка биологических обоснований

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать основы систематики, строения, жизнедеятельности водных организмов, разнообразие жизни в гидросфере (основные группы животных, растений, протист)
- Знать закономерности эволюции живой природы, основы органической и биологической химии
- Уметь пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием
- Владеть навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием
- Владеть ведением документации о наблюдениях и экспериментах

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

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	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Введение. История акклиматизации гидробионтов.															
1. Введение. История акклиматизации гидробионтов.	8	2	2			4	0,2			8,4	ПК-3.5 -31, ПК-3.5 -У2	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л2.5, Л1.2, Л2.6, Л2.10, Л2.11, Л2.1, Л2.2	МП		10
Раздел 2. Основы акклиматизации гидробионтов															
2. Адаптации особей, популяций, видов в процессе акклиматизации	8	2	4			6	0,4			12,7	ПК-3.5 -31, ПК-3.5 -У1	Л1.1, Л2.5, Л2.7, Л1.2, Л2.3, Л2.6, Л2.1, Л2.8, Л2.9	ПЗ		10

3. Основы приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов	8	2	4			4	0,4			10,8	ПК-3.5 -В1, ПК-3.5 -У2, ПК-3.5 -У1	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.7, Л2.8, Л2.9, Л2.6, Л2.1	ПЗ		10
4. Принципы и методы выбора форм для акклиматизации	8	2	6			6	0,2			14,6	ПК-3.5 -32, ПК-3.5 -У1	Л1.1, Л1.3, Л2.3, Л2.5, Л2.8, Л2.6, Л2.9, Л2.1	ПЗ		10
Раздел 3. Направленное формирование фауны рыбохозяйственных водоемов															
5. Формирование естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов	8	4	4			4	0,4			12,8	ПК-3.5 -32, ПК-3.5 -У1, ПК-3.5 -У2, ПК-3.5 -В1	Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7	МП		10
6. Формирование ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов	8	4	4			4	0,4			12,7	ПК-3.5 -32, ПК-3.5 -У2, ПК-3.5 -В1	Л1.3, Л2.1, Л2.8, Л2.9	К		10
Промежуточная аттестация															
Экзамен	8							35	1	1				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	Введение. История акклиматизации гидробионтов.	2
2	Адаптации особей, популяций, видов в процессе акклиматизации	2
3	Основы приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов	2
4	Принципы и методы выбора форм для акклиматизации	2
5	Формирование естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов	4

6	Формирование ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов	4
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Введение. История акклиматизации гидробионтов.	2
2	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища. Мизиды	4
3	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища. Монодакна	4
4	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища. Полихеты	6
5	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища. Гаммариды (бокоплавы)	4
6	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища. Дрейссена	4
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	Введение. История акклиматизации гидробионтов.	Подготовка презентации по теме раздела	4
2	Адаптации особей, популяций, видов в процессе акклиматизации	Выполнение практического задания по теме	6
3	Основы приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов	Выполнение практического задания по теме	4
4	Принципы и методы выбора форм для акклиматизации	Выполнение практического задания по теме	6

5	Формирование естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов	Подготовка презентации по теме раздела	4
6	Формирование ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	4
Всего			28

4. Образовательные технологии

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

- 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 занятиями, 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).

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: *защиты практических работ; защиты презентаций; коллоквиумы.*

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (*экзамен*) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. 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 требований, имеют место	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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						

			отлично	хорошо	удовлет- ворительно	неудовлет- ворительно	
			зачтено			не зачтено	
ПК-3	ПК-3.5	Знать					
		биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		Уметь					
		производить селекционно-племенную работу с объектами товарного рыбоводства в процессе разведения и выращивания водных биологических	Умеет производить, продумывает все детали	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов производит	Не умеет производить	
		осуществлять транспортирование, пересаживание, сортировку объектов аквакультуры разного возраста	Умеет, продумывает все детали	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок осуществляет	Не умеет	
		Владеть					
навыками планирования и обеспечения работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками составления но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками			

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,	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., Говоркова Л. К.	История рыбного хозяйства Поволжья	конспект лекций	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/115эл.pdf	
3	Калайда М. Л., Хамитова М. Ф.	Гидробиология	учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Волные	СПб.: Проспект Науки	2013		15
4	М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова, О. Н. Ситникова, Т. Л. Соколова	Гидробиология	учебное пособие	Кострома : КГУ	2021	https://e.lanbook.com/book/176317	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	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	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2011		15
2	Калайда М. Л., Борисова С. Д.	Водные растения	конспект лекций	Казань: КГЭУ	2011		20
3	Калайда М. Л., Нигметзянова М. В., Борисова С. Д.	Общая гистология и эмбриология рыб. Практикум	учебное пособие для вузов	СПб.: Проспект Науки	2012		15
4	Калайда М. Л., Говоркова Л. К.	История рыбного хозяйства Поволжья	практикум	Казань: КГЭУ	2015	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/4906.pdf	
5	Калайда М. Л., Говоркова Л. К.	История рыбного хозяйства Поволжья	практикум	Казань: КГЭУ	2015		15
6	Калайда М. Л., Борисова С. Д.	Гидробиология	лабораторный практикум	Казань: КГЭУ	2010		8
7	Калайда М. Л.	История и перспективы развития рыбного хозяйства Татарстана		Казань: Матбугат йорты	2001		16
8	Калайда М. Л., Говоркова Л. К.	Самостоятельная работа студентов	методические рекомендации	Казань: КГЭУ	2019	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/224эл.pdf	
9	Калайда М. Л.	Виды-акклиматизанты понто-каспийского комплекса в формировании зообентоса Куйбышевского водохранилища	методические указания к курсам общей и частной гидробиологии	Казань: КГУ	2001		1
10	Калайда М. Л.	Гидробиология	конспект лекций	Казань: КГЭУ	2010		30

11	Калайда М. Л., Борисова С. Д.	Водные растения	практикум	Казань: КГЭУ	2010		8
12	А. А. Иванов, Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина	Физиология гидробионтов	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань	2022	https://e.lanbook.com/book/212099	

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	book.ru	https://www.book.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://www.minobrnauki.gov.ru/	https://www.minobrnauki.gov.ru/
2	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru	http://fgosvo.ru
3	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
4	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/	http://www.mnr.gov.ru/
5	ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	http://window.edu.ru/
7	Мировая цифровая библиотека	В http://wdl.org	В http://wdl.org
8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
9	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
10	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru
11	Патентная база USPTO	patft.uspto.gov	patft.uspto.gov
12	Европейское патентное ведомство	ep.espacenet.com	ep.espacenet.com

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	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	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
5	Операционная система Windows10	Домашняя для одного языка, тип лицензии - предустановленная, срок действия лицензии - бессрочно.	
6	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»,

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, видеочкамера, 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-1хСАJ9480Z, линейный датчик для УЗИ USB-C ACUVISTA, HI98196 портативный мультипараметровый измеритель рН/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](http://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).

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.

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.

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.17-18).

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.15-16 – изменения в материально-техническом обеспечении дисциплины
2. С 12-14 – 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

Акклиматизация гидробионтов

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

«Акклиматизация гидробионтов»

(наименование дисциплины, практики)

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура и учебному плану.

код и наименование направления подготовки

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 «Акклиматизация гидробионтов» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

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

ПК-3.5 Проводит работы по подбору гидробионтов для задач 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 дисциплины	Вид СРС	Наименование 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	Подготовка презентации по теме раздела	МП	ПК-3.5	менее 3	3 - 4	5 - 7	7 - 10	
2	Выполнение практического задания по теме	ПЗ	ПК-3.5	менее 2	2 - 5	5 - 7	8 - 10	
3	Выполнение практического задания по теме	ПЗ	ПК-3.5	менее 2	2 - 5	5 - 8	8 - 10	

4	Выполнение практического задания по теме	ПЗ	ПК-3.5	менее 2	3 - 5	5 - 8	8 - 10
5	Подготовка презентации по теме раздела	МП	ПК-3.5	менее 3	3 - 5	5 - 7	7 - 10
6	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	К	ПК-3.5	менее 2	2 - 5	5 - 7	7 - 10
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, организованное 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 и заданий

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Коллоквиум (К)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Вопросы на устный опрос:</p> <p><u>Базовый уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История акклиматизации гидробионтов в водоемы России. 2. История работ по акклиматизации гидробионтов в водохранилища Волжского каскада. 3. Понятия: Акклиматизация, Интродукция, Вселение, Зарыбление, Рекруты 4. Адаптации особей, популяций, видов в процессе акклиматизации 5. Пластичность и адаптивность. 6. Метод физиологического приучения особей к изменению в среде обитания -

метод акклимации, или метод физиологической адаптации.

7. Акклимация. Акклиматизация.
8. Основы приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов
9. Понятия: пассивная и активная приспособляемость.
10. Адаптивность и адаптация.
11. Адаптации в онтогенезе.
12. Приспособления и изменчивость популяций в процессе акклиматизации. Адаптации и изменчивость новой популяции.
13. Период формирования популяции.
14. Принципы и методы выбора форм для акклиматизации
15. Выбор рекрута, стадии посадочного материала для интродукции.
16. биоэкологические методы: жизненных форм и потенциальных свойств видов.
17. Жизненная форма.
18. Метод потенциальных свойств видов.
19. Методы проверки рекрутов.
20. Метод отбора рекрутов по их биологической стоимости и хозяйственной ценности.
21. Формирование естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов
22. Естественная кормовая база водоема.
23. Естественная и общая рыбопродуктивность.
24. Характеристика растительной и животной пищи рыб.

Продвинутый уровень:

1. Зависимость рыбопродуктивности от состава кормовых организмов и видового состава рыб.
2. Вселение гидробионтов в водоем методом эфиппидальной культуры.
3. Живые корма, биологические основы и методы массового культивирования кормовых беспозвоночных.
4. Формирование ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов.
5. Оценка потенциальной рыбопродуктивности водоема различными методами.
6. Подбор состава ихтиофауны в соответствии с кормовыми ресурсами и особенностями экосистемы водоема.
7. Регулирование численности ценных видов рыб.
8. Использование хищников как биомелиораторов.
9. Перевод малоценной сорной рыбы в ценную рыбопродукцию.
10. Понятие запаса и ресурса.
11. Возможности формирования ихтиофауны озер.
12. Рыбохозяйственная классификация озер.
13. Мероприятия по подготовке озер.
14. Возможности формирования ихтиофауны водохранилищ.
15. Значение водохранилищ для рыбного хозяйства.
16. Подготовка водохранилищ для рыбохозяйственного использования.

Высокий уровень:

1. Биологические основы рационального озерного хозяйства.
2. Методы преобразования озер в рыбопитомники.
3. Методы уничтожения нежелательной ихтиофауны.
4. Мероприятия по увеличению биопродуктивности озер.
5. Использование моно- и поликультуры.
6. Контроль за средой обитания и состоянием посадочного материала
7. Направленное и стихийное формирование ихтиофауны в водохранилищах и факторы, их определяющие.
8. Типы береговых НВХ, их характеристика.
9. Комплекс рыбоводных мероприятий на водохранилищах.
10. Пути интенсификации использования водохранилищ и повышения их рыбопродуктивности.

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<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 – 2 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 3 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; <input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; <input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов <p>Минимальное количество баллов - 2 Максимальное количество баллов - 10</p>
Наименование оценочного средства	Мультимедийная презентация (МП)
Представление и содержание оценочных материалов	<p style="text-align: center;">Примеры тем презентаций:</p> <p><u>Продвинутый уровень</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды акклиматизанты Куйбышевского водохранилища. 2. Бентос, как составляющая гидробиоценоза 3. Роль ракообразных в жизни водоемов <p><u>Высокий уровень</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Dreissena polymorpha</i> и <i>D. bugensis</i> как представители бентоса и перифитона Куйбышевского водохранилища 2. <i>Hypania invalida</i> – пути вселения в Куйбышевское водохранилище. 3. Личинки хирономид как кормовой объект в аквакультуре
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<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 – 2 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 3 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; <input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; <input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя –

	1 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Минимальное количество баллов - 3 Максимальное количество баллов - 10
Наименование оценочного средства	Практическое задание (ПЗ)
Представление и содержание оценочных материалов	Требования к оформлению отчета по практической работе <u>Базовый уровень</u> - Название, цель и задачи лабораторной работы - Конспект теоретической части практической работы - Ход работы - Выводы по практической работе <u>Продвинутый уровень</u> Презентация по теме лабораторной работы, включающая в себя - Название, цель и задачи практической работы - Конспект теоретической части лабораторной работы - Ход работы - Рисунки - Выводы по практической работе <u>Высокий уровень</u> Отчет по практической работе с презентацией, расширенной самостоятельно проработанными материалами
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке результатов выполнения практического задания учитываются следующие критерии: 1. Знание материала <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 2 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 3 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; <input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа <input type="checkbox"/> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 2 балла; <input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Минимальное количество баллов - 2 Максимальное количество баллов - 10

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание	Экзамен проводятся в письменной форме с дальнейшим собеседованием. Студент выбирает билет, содержащий 2 вопроса из базового и продвинутого уровня,

оценочных материалов	<p>вопросы высокого уровня задаются дополнительно (устно при собеседовании).</p> <p>Примерные вопросы к экзамену</p> <p><u>Базовый уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История акклиматизации гидробионтов в водоемы России. 2. История работ по акклиматизации гидробионтов в водохранилища Волжского каскада. 3. Понятия: Акклиматизация, Интродукция, Вселение, Зарыбление, Рекруты 4. Адаптации особей, популяций, видов в процессе акклиматизации 5. Пластичность и адаптивность. 6. Метод физиологического приучения особей к изменению в среде обитания - метод акклимации, или метод физиологической адаптации. 7. Акклимация. Акклиматизация. 8. Основы приспособляемости организмов и их значение для работ по акклиматизации гидробионтов 9. Понятия: пассивная и активная приспособляемость. 10. Адаптивность и адаптация. 11. Адаптации в онтогенезе. 12. Приспособления и изменчивость популяций в процессе акклиматизации. Адаптации и изменчивость новой популяции. 13. Период формирования популяции. 14. Принципы и методы выбора форм для акклиматизации 15. Выбор рекрута, стадии посадочного материала для интродукции. 16. биоэкологические методы: жизненных форм и потенциальных свойств видов. 17. Жизненная форма. 18. Метод потенциальных свойств видов. 19. Методы проверки рекрутов. 20. Метод отбора рекрутов по их биологической стоимости и хозяйственной ценности. 21. Формирование естественной кормовой базы рыбохозяйственных водоемов 22. Естественная кормовая база водоема. 23. Естественная и общая рыбопродуктивность. 24. Характеристика растительной и животной пищи рыб. <p><u>Продвинутый уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 25. Зависимость рыбопродуктивности от состава кормовых организмов и видового состава рыб. 26. Вселение гидробионтов в водоем методом эфиппидальной культуры. 27. Живые корма, биологические основы и методы массового культивирования кормовых беспозвоночных. 28. Формирование ихтиофауны рыбохозяйственных водоемов. 29. Оценка потенциальной рыбопродуктивности водоема различными методами. 30. Подбор состава ихтиофауны в соответствии с кормовыми ресурсами и особенностями экосистемы водоема. 31. Регулирование численности ценных видов рыб. 32. Использование хищников как биомелиораторов. 33. Перевод малоценной сорной рыбы в ценную рыбопродукцию. 34. Понятие запаса и ресурса. 35. Возможности формирования ихтиофауны озер. 36. Рыбохозяйственная классификация озер. 37. Мероприятия по подготовке озер. 38. Возможности формирования ихтиофауны водохранилищ. 39. Значение водохранилищ для рыбного хозяйства. 40. Подготовка водохранилищ для рыбохозяйственного использования. <p><u>Высокий уровень:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 41. Биологические основы рационального озерного хозяйства. 42. Методы преобразования озер в рыбоводники. 43. Методы уничтожения нежелательной ихтиофауны.
----------------------	---

	<p>44. Мероприятия по увеличению биопродуктивности озер.</p> <p>45. Использование моно- и поликультуры.</p> <p>46. Контроль за средой обитания и состоянием посадочного материала</p> <p>47. Направленное и стихийное формирование ихтиофауны в водохранилищах и факторы, их определяющие.</p> <p>48. Типы береговых НВХ, их характеристика.</p> <p>49. Комплекс рыбоводных мероприятий на водохранилищах.</p> <p>50. Пути интенсификации использования водохранилищ и повышения их рыбопродуктивности.</p> <p>51. Ювенильные стадии беспозвоночных животных</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<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, например:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Знание понятий, категорий</i> <i>2. Владение методами и технологиями, запланированными в РПД</i> <i>3. Владение специальными терминами и использование их при ответе.</i> <i>4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</i> <i>5. Логичность и последовательность ответа</i> <i>6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем</i> <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 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>