



КГЭУ

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Теплоэнергетики
Чичирова Н.Д.

8 16.04.2024

«24» ноября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы оценки ущербов водным биоресурсам

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

Целью освоения дисциплины: знакомство и освоение для практического применения методики исчисления размера вреда причинного ВБР.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с понятиями ущерба ВБР
- привить понятия о необходимости защиты ВБР
- показать разницу в оценке ущерба ВБР при планируемой хозяйственной деятельности и в случае чрезвычайных ситуаций или не плановой деятельности (с нарушением закона)

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-1 Способен к проектной деятельности в области аквакультуры	ПК-1.1 Участвует в выполнении проектно-изыскательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы	<i>Знать:</i> содержание проектно-изыскательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы (З1) <i>Уметь:</i> оценивать воздействие на водные биоресурсы при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы (У1) <i>Владеть:</i> способами и методами организации проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы (В1)
ПК-3 Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	ПК-3.7 Выполняет расчеты ущербов водным биологическим ресурсам	<i>Знать:</i> методы рыбохозяйственных исследований (З1) <i>Уметь:</i> осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов (У1) <i>Владеть:</i> методиками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы (В1) приемами осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов (В2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Методы оценки ущербов водным биоресурсам 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	Биологические основы рыбоводства	Выполнение и защита выпускной

ОПК-3	Рыбохозяйственное законодательство Биологические основы рыбоводства	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Гидробиология Биологические основы рыбоводства	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Гидробиология	
ПК-1	Производственная практика (проектная) Проблемы загрязнения водоемов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Методы оценки ущербов рыбным запасам Разработка биологических обоснований
ПК-3	Производственная практика (проектная) Проблемы загрязнения водоемов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Разработка биологических обоснований

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- виды загрязнений и пути попадания загрязнителей в водоёмы;
- основные положения охраны естественного воспроизводства организмов;
- нормативы качества воды;

Уметь:

- пользоваться справочной литературой по проблеме загрязненности водных источников при выполнении проектно-исследовательских работ.

Владеть:

- навыками полевых исследований водоемов и гидробионтов;
- навыками проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 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 0 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 66 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
			7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	1,17	42	42
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
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	1,83	66	66

Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)			
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		За	За

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	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Методика исчисления размера вреда причиненного водным биологическим ресурсам (ВБР) как природоохранный документ															
1. Правила применения методики исчисления размера вреда ВБР	7	2	4			16	0,5			22,5	ПК-1.1 -31, ПК-3.7 -У1, ПК-3.7 -В2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.8, Л2.9	МП	зачет	25
2. Расчет размера вреда причиненного ВБР в результате нарушения законодательства в области рыболовства и сохранения ВБР	7	8	16			17	0,5			41,5	ПК-1.1 -У1, ПК-1.1 -В1, ПК-3.7 -У1, ПК-3.7 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.6	РГР	зачет	25
3. Исходные данные для оценки ущерба ВБР	7	2				16	0,5			18,5	ПК-3.7 -31, ПК-3.7 -В1, ПК-3.7 -В2	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.4, Л2.5, Л2.7, Л2.8	К	зачет	25

4. Расчет размера вреда ВБР от осуществления планируемой хозяйственной деятельности	7	4	4			17	0,5			25,5	ПК-1.1 -У1, ПК-1.1 -В1, ПК-3.7 -У1, ПК-3.7 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.6, Л2.9	РГР	зачет	25
ИТОГО		16	24			66	2			108				зачет	100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Правила применения методики исчисления размера вреда ВБР	2
2	Исчисление размера вреда, причиненного ВБР деятельностью с нарушением требований законодательства РФ (забор воды из водных источников без мер по рыбозащите, строительство, реконструкция объектов в водоохранных зонах водных объектов в прибрежных полосах рыбохозяйственных, заповедных зонах)	2
3	Оценка вреда ВБР от загрязнения среды обитания водных биоресурсов вредными веществами (Кислоты, щелочи пестициды, агрохимикаты и др, отходами производства и потребления, нефтепродуктами), ПДК которых в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения не установлены	2
4	Оценка вреда ВБР при аномальных природных явлениях, аварийных ситуациях природного и техногенного характера	2
5	Размер ущерба ВБР от последствий многостороннего воздействия негативных факторов на среду обитания	2
6	Исходные данные для оценки ущерба ВБР	2
7	Особенности расчета размера вреда ВБР от осуществления планируемой хозяйственной деятельности	2
8	Оценка негативного воздействия на ВБР в структуре ОВОС (оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду)	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные законы регулирующие сохранение ВБР	2
2	Рыбохозяйственные бассейны Российской Федерации и их характеристика	2
3	Оценка размера ущерба от гибели ВБР	4
4	Оценка размера ущерба от утраты потомства погибших ВБР	4

5	Оценка размера ущерба от потери прироста ВБР в результате гибели кормовых организмов (фито-, зоопланктона, бентоса)	4
6	Оценка размера ущерба от ухудшения условий обитания и воспроизводства ВБР (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагульных площадей, нарушение путей миграции, ухудшение гидрохимического и гидрологического режимов)	4
7	Исходные данные для определения последствий негативного воздействия намечаемой деятельности на ВБР	2
8	Определение потерь ВБР при плановом заборе воды из водного объекта	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	Правила применения методики исчисления размера вреда ВБР	Подготовка презентации по теме раздела	16
2	Расчет размера вреда причиненного ВБР в результате нарушения законодательства в области рыболовства и сохранения ВБР	Выполнение расчетно-графической работы по теме раздела	17
3	Исходные данные для оценки ущерба ВБР	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	16
4	Расчет размера вреда ВБР от осуществления планируемой хозяйственной деятельности	Выполнение расчетно-графической работы по теме раздела	17
Всего			66

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины " Методы оценки ущербов водным биоресурсам " 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 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, расчетно-графическую работу, 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 (зачет) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Результат (зачтено/не зачтено) промежуточной аттестации в форме зачета определяется

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 грубые ошибки	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 компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-1	ПК-	Знать				

1.1	содержание проектно-изыскательских работ при проведении экологической рыбохозяйственной экспертизы	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
	Уметь					
	оценивать воздействие на водные биоресурсы при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы	Свободно и безошибочно проводит оценку	Умеет проводить оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет проводить оценку	
	Владеть					
	способами и методами организации проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Свободно владеет способами и методами	Владеет способами и методами, допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет способами и методами	
ПК-3	ПК-3.7	Знать				
		методы рыбохозяйственных исследований	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		Уметь				
		осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	Свободно и безошибочно осуществляет мероприятия	Умеет осуществлять мероприятия, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок осуществлять мероприятия	Не умеет осуществлять мероприятия
		Владеть				
		методиками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы	Свободно владеет методиками	Владеет методиками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методиками
	приемами осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	Свободно владеет приемами	Владеет приемами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет приемами	

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
1	Калайда М. Л.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация	практикум	Казань: КГЭУ	2006		15
2	Калайда М. Л.	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	учебное пособие по курсу "Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация"	Казань: КГЭУ	2006		92
3	Калайда М. Л.	Экологический и рыбохозяйственный надзор в области охраны окружающей среды	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		39
4	Дроздов, В. В.	Экологическая безопасность промышленного рыболовства	учебное пособие	Санкт-Петербург : РГГМУ	2021	https://e.lanbook.com/book/338186	

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
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	---------------------------------

1	Калайда М. Л., Хамитова М. Ф.	Гидробиология	учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура"	СПб.: Проспект Науки	2013		15
2	Калайда М. Л., Чугунов Ю. В.	Ихтиотоксикология	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		13
3	Калайда М. Л.	Биологические основы рыбоводства	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64_r_1	
4	Калайда М. Л., Говоркова Л.К.	Методы рыбохозяйственных исследований	учебное пособие	СПб.: Проспект Науки	2013		15
5	Калайда М. Л., Борисова С. Д.	Гидробиология	лабораторный практикум	Казань: КГЭУ	2010		8
6	Калайда М. Л.	Основы токсикологии и	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2004		104
7	Калайда М. Л.	Лабораторный практикум по курсу: "Основы токсикологии и"	методические указания	Казань: КГЭУ	2006		24
8	Калайда М. Л.	Гидробиология	конспект лекций	Казань: КГЭУ	2010		30
9	Калайда М. Л., Говоркова Л. К.	Самостоятельная работа студентов	методические рекомендации	Казань: КГЭУ	2019	https://lib.kgeu.ru/irbis64_r_1	
	. П. Корпачев, И. В. Бабкина, А. И. Пережилин, А. Андрияс	Водные ресурсы и основы водного хозяйства	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2022.	2022	https://e.lanbook.com/book/210992	

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Методы оценки ущерба водным биоресурсам	https://lms.kgeu.ru/enrol/index.php?id=3619

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	ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
5	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	diss.rsl.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, видеокамера, компьютер в комплекте с монитором, демонстрационные препараты, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат P2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, проектор Cactus 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).

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 18,5 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 85,5 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:	0,51	18,5	18,5
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)	0,01	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	2,38	85,5	85,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)	0,11	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		За	За

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 – изменения в материально-техническом обеспечении дисциплины
2. С 12-13 – 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

Методы оценки ущербов водным биоресурсам

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

«Методы оценки ущербов водным биоресурсам»

(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 «Методы оценки ущербов водным биоресурсам» - 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: расчетно-графическая работа, коллоквиум, мультимедийная презентация.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 7 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

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

1. Технологическая карта

Семестр 7

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-1.1, ПК-3.7	менее 13	14 - 17	17 - 21	21 - 25
2	Выполнение расчетно-графической работы по теме раздела	РГР	ПК-1.1, ПК-3.7	менее 14	14 - 18	18 - 21	22 - 25
3	Подготовка к коллоквиуму по темам раздела	К	ПК-3.7	менее 14	14 - 17	18 - 21	21 - 25
4	Выполнение расчетно-графической работы по теме раздела	РГР	ПК-1.1, ПК-3.7	менее 13	13 - 17	17 - 21	21 - 25
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
Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или выполнения заданий по разделу или дисциплине в целом	Комплект индивидуальных заданий для выполнения РГР
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

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Расчетно-графическая работа (РГР)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Расчетно-графические работы выполняются в соответствии с указаниями в практических работах</p> <p>Темы расчетно-графических работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка размера ущерба от гибели ВБР 2. Оценка размера ущерба от утраты потомства погибших ВБР 3. Оценка размера ущерба от потери прироста ВБР в результате гибели кормовых организмов (фито-, зоопланктона, бентоса) 4. Оценка размера ущерба от ухудшения условий обитания и воспроизводства ВБР (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагульных площадей, нарушение путей миграции, ухудшение гидрохимического и гидрологического режимов) 5. Исходные данные для определения последствий негативного воздействия намечаемой деятельности на ВБР 6. Определение потерь ВБР при плановом заборе воды из водного объекта
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При оценке результата выполнения расчетно-графических работ 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 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 – 8 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 4 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 – 7 балла;

	<input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 3 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Минимальное количество баллов - 13 Максимальное количество баллов - 25
Наименование оценочного средства	Коллоквиум (К)
Представление и содержание оценочных материалов	Вопросы к коллоквиуму: 1. Основные законы регулирующие сохранение ВБР 2. Рыбохозяйственные бассейны Российской Федерации и их характеристика 3. Правила применения методики исчисления размера вреда ВБР 4. Исчисление размера вреда, причиненного ВБР деятельностью с нарушением требований законодательства РФ 5. Забор воды из водных источников без мер по рыбозащите 6. Строительство, реконструкция объектов в водоохраных зонах водных объектов в прибрежных полосах рыбохозяйственных, заповедных зонах 7. Оценка вреда ВБР от загрязнения среды обитания водных биоресурсов вредными веществами ПДК которых в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения не установлены 8. Оценка вреда ВБР от загрязнения среды обитания водных биоресурсов. Кислоты, щелочи пестициды, агрохимикаты и др. 9. Оценка вреда ВБР от загрязнения среды обитания водных биоресурсов отходами производства и потребления. 10. Оценка вреда ВБР от загрязнения среды обитания водных биоресурсов нефтепродуктами 11. Оценка вреда ВБР при аномальных природных явлениях, аварийных ситуациях природного и техногенного характера 12. Размер ущерба ВБР от последствий многостороннего воздействия негативных факторов на среду обитания 13. Исходные данные для оценки ущерба ВБР 14. Особенности расчета размера вреда ВБР от осуществления планируемой хозяйственной деятельности 15. Оценка негативного воздействия на ВБР в структуре ОВОС (оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду)
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке ответов на вопросы коллоквиума учитываются следующие критерии: 1. Знание материала <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 7 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 8 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 4 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 3 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов

	Минимальное количество баллов - 13 Максимальное количество баллов - 25
Наименование оценочного средства	Мультимедийная презентация (МП)
Представление и содержание оценочных материалов	Примеры тем презентаций: 1. История развития методик оценки ущерба 2. Положения, принимаемые при оценке величины воздействия 3. Характеристика кормовой базы как основы расчета ущерба 4. Календарный график добычных работ 5. Параметры планируемого воздействия 6. Расчет гибели фито и зоопланктона на месторождениях 7. Расчет количества выпускаемой молоди стерляди в стоимостном выражении 8. Заключение и рекомендации по результатам оценки величины ущерба 9. Сохранение биоразнообразия окружающей природной среды 10. Приоритетные направления развития аквакультуры в Республике Татарстан
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке результатов выполнения презентации учитываются следующие критерии: 1. Знание материала <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 7 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 8 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 4 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 – 7 балла; <input type="checkbox"/> обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 3 балл; <input type="checkbox"/> полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Минимальное количество баллов - 13 Максимальное количество баллов - 25