



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.

«24» ноября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности

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 (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г.

Программу разработал(и):

доцент, к.б.н.  Гордеева Мария Эдуардовна

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Водные биоресурсы и аквакультура, протокол № 11 от 17.11.2020 Заведующий 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 изучения дисциплины «Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности» является передача студентам суммы знаний о сырьевой базе рыболовства в Мировом океане и, необходимых для: разработки планов, программ, методик проведения исследования состояния водных биоресурсов при решении вопросов, связанных с их использованием; проведения исследований биоресурсов, изысканий, наблюдений и измерений, составления их описания и формулировки выводов; грамотного контроля за состоянием сырьевой базы рыболовства при её эксплуатации; грамотной оценки получаемых результатов и другой информации по состоянию сырьевой базы рыболовства.

Задачами изучения дисциплины являются формирование у студентов представления о биологической структуре и биологической продуктивности Мирового океана и его районов; об истории и тенденциях развития рыболовства в Мировом океане; о международном регулировании промысла гидробионтов в Мировом океане; о роли различных стран в развитии мирового рыболовства; об истории и современном состоянии рыболовства в основных статистических районах Мирового океана (по ФАО ООН), их физико-географической и гидробиологической характеристике, биопродуктивности, составе промысловой ихтиофауны, биологии и промысле основных промысловых видов рыб, перспективах рыболовства, закономерностях стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла; методах оценки основных популяционных параметров и анализа динамики эксплуатируемых популяций; типах промысловых моделей и прогнозов; навыках разработки оптимальных параметров промысла и биологических оснований правил рыболовства.

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)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	<i>Знать:</i> современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов (З1) <i>Уметь:</i> применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов (У1) <i>Владеть:</i> современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов (В1)

<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.3 Умеет подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов</p>	<p><i>Знать:</i> требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов (З1) <i>Уметь:</i> использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов (У1) <i>Владеть:</i> владеет теоретическими знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов (В1)</p>
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-1.3 Умеет собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов</p>	<p><i>Знать:</i> методы и правила проведения первичной обработки ихтиологических материалов (З1) <i>Уметь:</i> проводить первичную обработку ихтиологического материала (У1) <i>Владеть:</i> навыками сбора и обработки ихтиологических материалов (В1)</p>
	<p>ОПК-1.4 Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства</p>	<p><i>Знать:</i> требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства (З1) <i>Уметь:</i> искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов (У1) <i>Владеть:</i> методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов (В1)</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности относится к обязательной части 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	Ихтиология	
ОПК-1	Ихтиология История рыбного хозяйства Поволжья	
ОПК-2	Ихтиология	
ОПК-5	Ихтиология История рыбного хозяйства Поволжья	

ПК-1	Методы оценки ущерба водным биоресурсам
ПК-3	Методы оценки ущерба водным биоресурсам Акклиматизация гидробионтов

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;

Уметь:

- использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;

- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;

Владеть:

- навыками ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.

### 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.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b> в том числе:	42	42
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>	66	66
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	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
<b>Раздел 1. Биопродуктивность морей и океанов</b>														
1. Биопродуктивность морей и океанов	5	4	6			12	0,5		22,5	ОПК-2.3-31, ОПК-4.1-31	Л1.1, Л2.2	Тест ПЗ Дкл	зачет	25
<b>Раздел 2. Общие сведения о промысловых зонах Мирового океана</b>														
2. Общие сведения о промысловых зонах Мирового океана	5	4	6			12	0,5		22,5	ОПК-2.3-31, ОПК-1.3-31, ОПК-1.3-У1, ОПК-1.3-В1, ОПК-4.1-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-2.3-У1	Л1.1, Л2.2	Тест ПЗ Дкл МП	зачет	25
<b>Раздел 3. Характеристики промысла и пути повышения биопродуктивности водоемов</b>														
3. Характеристики промысла и пути повышения биопродуктивности водоемов	5	4	6			12	0,5		22,5	ОПК-1.4-31, ОПК-1.4-У1, ОПК-1.4-В1	Л1.1, Л2.2	Тест ПЗ Дкл	зачет	25
<b>Раздел 4. Промыслово-статистические районы ФАО Мирового океана</b>														

4. Промышленно-статистические районы ФАО Мирового океана	5	4	6			12	0,5			22,5	ОПК-1.4-31, ОПК-4.1-31	Л1.1, Л2.2	Тест ПЗ Дкл МП	зачет	25
<b>ИТОГО</b>		16	24			66	2			108					

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Общие сведения о биопродуктивности морей и океанов	2
2	Основные характеристики продуцентов и консументов	2
3	Экономические и рыболовные зоны Мирового океана	2
4	Соотношение уловов в морских и пресных водах	2
5	Характеристика промысла России и СССР	2
6	Пути повышения биопродуктивности океана	2
7	Деление Мирового океана на промышленно-статистические районы ФАО	2
8	Океанологическая и промышленно-биологическая характеристика районов Атлантического, Тихого и Индийского океанов	2
Всего		16

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные типы моделей, применяемые в промышленной ихтиологии	2
2	Промышленная структура популяций	2
3	Понятие промышленной и естественной смертности, способы выражения, коэффициенты смертности и выживания	2
4	Формальная теория жизни рыб	2
5	Построение модели формирования возрастной структуры популяции	2
6	Стабилизация популяций в условиях промышленной эксплуатации. Способы построения кривых выживания	2
7	Прогнозирование уловов. Общий допустимый улов и возможный вылов	2
8	Понятия перелова. Критерии оптимального улова	2
9	Продуктивность популяций (естественная и промышленная). Использование продукционных моделей в целях прогнозирования вылова	2
10	Анализ распространения гидробионтов в Атлантическом океане	2
11	Анализ распространения гидробионтов в Тихом океане	2
12	Анализ распространения гидробионтов в Индийском океане	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	Подготовка к тестированию по УМ1	Подготовка к тестированию по УМ1	2
1	Биопродуктивность морей и океанов	Подготовка доклада	5
1	Промысловая структура популяции: общие сведения, применяемые модели	Оформление отчета по практическому заданию	5
2	Подготовка к тестированию по УМ2	Подготовка к тестированию по УМ2	2
2	Подробные сведения о экономических и рыболовных зонах Мирового океана, учитывая общий улов в них	Подготовка доклада и мультимедийной презентации	5
2	Теория жизни рыб и стабилизации популяции	Оформление отчета по практическим заданиям	5
3	Подготовка к тестированию по УМ3	Подготовка к тестированию по УМ3	2
3	Промысловые районы России и объемы добычи гидробионтов в них	Подготовка доклада	4
3	Теоретические аспекты прогнозирования общего допустимого улова	Оформление отчетов по практическим заданиям	6
10	Подготовка к тестированию по УМ4	Подготовка к тестированию по УМ4	2
11	Промысловые районы Мирового океана	Подготовка доклада	4



12	Анализ распространения гидробионтов в промысловых районах Мирового океана	Оформление отчетов по практическим заданиям	6
13	Подготовка к итоговому тестированию	Тест	18
Всего			66

#### 4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины "Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности" по образовательной программе «Аквакультура» направления подготовки бакалавров 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются: виртуальная образовательная среда LMS Moodle и электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов электронного университета КГЭУ, URL:<http://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, собеседования).

#### 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: тестирования, защиты практических занятий, защита докладов и презентаций, собеседования.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося - зачета с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Результат (зачтено/не зачтено) промежуточной аттестации в форме зачета определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности

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

### Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения 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
ОПК-1	ОПК-	Знать				

	1.3	методы и правила проведения первичной обработки ихтиологических материалов	Знает методы и правила проведения первичной обработки ихтиологических материалов	Знает методы и правила проведения первичной обработки ихтиологических материалов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы и правила проведения первичной обработки ихтиологических материалов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
Уметь						
		проводить первичную обработку ихтиологического материала	Демонстрирует умение проводить первичную обработку ихтиологического материала	Демонстрирует умение проводить первичную обработку ихтиологического материала, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение проводить первичную обработку ихтиологического материала, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение проводить первичную обработку ихтиологического материала, допускает грубые ошибки
Владеть						
		навыками сбора и обработки ихтиологических материалов	Продемонстрированы навыки сбора и обработки ихтиологических материалов	Продемонстрированы навыки сбора и обработки ихтиологических материалов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков сбора и обработки ихтиологических материалов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	ОПК-1.4	Знать				
		требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства	Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства	Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
Уметь						

		искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов	Демонстрирует умение искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов	Демонстрирует умение искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов, допускает грубые ошибки
Владеть						
		методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ОПК-2	ОПК-2.3	Знать				
		требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов	Знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов	Знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов, но при ответе допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
Уметь						

		использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов	Демонстрирует умение использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов	Демонстрирует умение использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение использовать нормативные документы для оценки состояния водных биоресурсов, допускает грубые ошибки
Владеть						
		владеет теоретическими знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения теоретическим и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения теоретическим и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения теоретическим и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ОПК-4	ОПК-4.1	Знать				
		современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, но при ответе допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
Уметь						

		применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Демонстрирует умение применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Демонстрирует умение применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение применять на практических занятиях современные технологии оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, допускает грубые ошибки
Владеть						
		современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

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

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Шибяев В. С.	Промысловая ихтиология	учебник	Калининград: Аксиос	2014		10

## Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Тылик К. В.	Общая ихтиология	учебник	Калининград: Аксиос	2015		10

## 6.2. Информационное обеспечение

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	<a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
4	Энциклопедии, словари, справочники	<a href="http://www.rubricon.com">http://www.rubricon.com</a>
5	Портал "Открытое образование"	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п		Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>
2	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
4	eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 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,	Договор ПО ЛИЦ №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар –
2	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет офисных приложений, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно	договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд"



3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный)	<a href="https://www.google.com/intl/ru/chrome">https://www.google.com/intl/ru/chrome</a>
4	LMS Moodle	Система дистанционного обучения	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии -

## 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 Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, люксметр
2	Практические занятия	Помещение для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стол и шкафы лабораторные, термостат, печь муфельная, вытяжной шкаф, мини установка замкнутого цикла водоснабжения 1, установка замкнутого цикла водоснабжения 2, спектрофотометр, центрифуга, холодильник, аквадистиллятор, весы, иономер, мельница лабораторная, компьютер в комплекте с монитором, термостат, УФ-стерилизатор, фильтр барабанный, шкаф вытяжной, холодильник, демонстрационные препараты
3	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для самостоятельной работы В-600а	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://www.kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

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

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

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

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

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

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

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

### Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	16,5	16,5
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Практические занятия (Пр)	6	6
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС)	87,5	87,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	4	4
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	3а	3а

## Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20\_\_ /20\_\_  
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

*Указываются номера страниц, на которых  
внесены изменения,  
и кратко дается характеристика этих  
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Калайда М.Л.

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись, дата*

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись, дата*