



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника колледжа по
учебно-методической работе
М.С. Агеева

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРОМЫСЛА

Рабочая программа учебной дисциплины по специальности
35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

МО – 35.02.10.ОП.01.РП

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа Козловская Т.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять вид рыб и нерыбных промысловых гидробионтов (с определителем);
- определять возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- препарировать различных рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- измерять параметры тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- определять их промысловый размер;
- оценивать биологическую продуктивность водоемов и промысловых зон Мирового океана;
- давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность;
- анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб;
- биологические особенности рыб разных классов и отрядов;
- морфологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов;
- методы определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- особенности воспроизводства, миграции водных биоресурсов и влияющие на них факторы;

- состав мирового вылова водных биоресурсов: морских промысловых рыб, беспозвоночных, добычи водной растительности и других гидробионтов;

- основные направления использования гидробионтов.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются элементы следующих компетенций:

Общие:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Профессиональные:

ПК 1.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.

ПК 1.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 1.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.

ПК 3.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кулинарных изделий из водных биоресурсов.

ПК 3.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции из водных биоресурсов.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	-
уроки	54
практические занятия	
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
В том числе:	
индивидуальный проект	-
Консультации	7
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		Всего	в т. ч. по видам занятий					Самостоятельная внеаудиторная				
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование	Самостоятельная							
3 семестр		78	54	24			32	7	117			
Раздел 1 Основы промысловой ихтиологии и сырьевой базы		58	36	22			25	3	83			
Тема 1.1 Внешнее строение рыб		6	4	2			4		10			1-2
1	Форма тела. Плавники. Измерение рыб. Покровы. Строение кожи. Роль слизи. Чешуя	2/2	2/2							Атлас, чучела, плакаты	[2]	
Самостоятельная работа № 1 Изучение строения тела рыб							2/2				Реферат	
2	Лабораторная работа № 1 Определение по коллекциям, плакатам, форм тела. Изучение плавников	2/4		2/2						Чучела, влажные препараты, плакаты	[2]	
3	Ядовитые и ядоносные рыбы	2/6	2/4									
Самостоятельная работа № 2 Изучение способов движения рыб							2/4				Реферат	
Тема 1.2 Мышцы и скелет рыб		6	4	2			4		10			1-2
4	Мышцы рыб. Мышечная ткань. Жирная ткань. Электрические органы. Функции скелета	2/8	2/6							Плакат «Строение мышц»	[1], [2]	ИЛ
Самостоятельная работа № 3 Изучение строения мышц							2/6				Реферат	
5	Строение скелета. Виды позвонков. Скелет плавников	2/10	2/8							Плакат «Скелет костистых рыб»	[1], [2]	
6	Лабораторная работа № 2 Препарирование мышц скелета и рыб.	2/12		2/4						Плакаты, препарат скелета окуня	Отчёт по работе	
Самостоятельная работа № 4 Строение скелета Круглоротых, Хрящевых и Хрящекостных рыб							2/8				Индивидуальное сообщение	
Тема 1.3 Основные сведения об внутреннем строении рыб		10	6	4			4		14			1-3

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час					Максимальная				
		Всего	в т. ч. по видам занятий								
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование	Консультации						
7	Пищеварительная система. Пищеварительные железы	2/14	2/10					Плакаты. Карточка по контролю знаний	[1], [2]		
	Самостоятельная работа № 5 Изучение отделов пищеварительной системы					2/10			Индивидуальное сообщение		
8	Кровеносные системы. Органы дыхания. Нервная система.	2/16	2/12					Плакат	[1], [2]		
	Самостоятельная работа № 6 Схемы кровообращения. Органы чувств					2/12			Реферат		
9, 10	Лабораторная работа № 3 Анатомическая особенность костистых рыб	4/20		4/8					Отчёт по работе		МГ
11	Нервная система и органы чувств	2/22	2/14					Плакаты. Карточка по контролю знаний	[1]		
	Тема 1.4 Рыбы и внешняя среда	6	4	2		4		10			1-2
12	Влияние на рыб абиотических фактов. Биотические взаимоотношения удовлетворительно рыб. Экологические группы. Миграция	2/24	2/16					Плакат «Экологические группы рыб»	[1], [2], [3]		
	Самостоятельная работа № 7 Основные факторы, влияющие на рыб					2/14			Реферат		
13	Питание. Темп роста. Рост и возраст	2/26	2/18					Плакат «Схема пищевых связей»	[1]		
14	Лабораторная работа № 4 Определение стадии зрелости половых продуктов	2/28		2/10				Рис. «Характер кладки икры», таблица «Стадии зрелости»	Отчёт по работе		
	Самостоятельная работа № 8 Изучение характеристики питания рыб					2/16			Реферат		
	Тема 1.5 Систематика промысловых рыб. Характеристика основных промысловых рыб	16	6	10		2		18			2-3

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час					Максимальная				
		Всего	в т. ч. по видам занятий								
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование	Консультации						
15	Место рыб в системе животного мира. Основные семейства промысловых рыб: миноговые, акулы и скаты, осетровые	2/30	2/20					Атлас «Промысловые рыбы СССР», цветные иллюстрации	[1]		
16	Основные семейства промысловых рыб: карповые, кефалевые, сельдевые, анчоусные, лососевые	2/32	2/22					Атлас, цветные иллюстрации	[1], [3]		
17	Лабораторная работа № 5 Определение основных промысловых рыб: миноговые, акулы, скаты, осетровые, карповые	2/34		2/12				Атлас рыб, плакаты чучела	Отчёт по работе		МГ
18	Лабораторная работа № 6 Определение основных промысловых рыб: кефалевые, сельдевые, анчоусовые, лососевые, корюшковые рыбы Самостоятельная работа № 9 Работа с определителем	2/36		2/14			2/18	Атлас рыб, плакаты чучела	Отчёт по работе Реферат		
19	Определение семейств промысловых рыб: окуневые, ставридовые, скумбриевые, зубатковые	2/38	2/24					Атлас рыб, плакаты чучела	[1], [2]		
20	Лабораторная работа № 7 Определение семейств промысловых рыб: сиговые, хареусовые, корюшковые, щуковые.	2/40		2/16				Атлас рыб, плакаты чучела	Отчёт по работе		
21	Лабораторная работа № 8 Определение семейств промысловых рыб: нототениевые, белокровные рыбы, мечерылые.	2/42		2/18				Атлас рыб, плакаты чучела	Отчёт по работ		
22	Лабораторная работа № 9 Определение семейств промысловых рыб: скорпеновые, терпоговые, камбаловые, калкановые. Тема 1.6 Основы ихтиопатологии.	2/44		2/20				Атлас рыб, плакаты чучела	Отчёт по работе		
		4	4				3	7			1-2
23	Факторы, способствующие появлению болезней. Незаразные болезни.	2/46	2/26					Справочник болезней и паразитов рыб	[1], [2], [3]		
	Самостоятельная работа № 10 Организация борьбы с болезнями рыб						2/20		Реферат		

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					Самостоятельная внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование								
24	<i>Болезни, возникающие при изменениях условий среды. Алиментарные болезни. Рыбы как переносчик возбудителей болезней человека и животных. Рыбы – переносчики возбудителей гельминтозов человека и животных</i>	2/48	2/28							Плакат «Схема развития лентеца», карточки по контролю знаний	[1], [2]	МГ	
	<i>Самостоятельная работа № 11 Изучение болезней рыб, источников, механизмов, передача болезней</i>						1/21			Индивидуальное сообщение			
	Тема 1.7 Нерыбные объекты промысла	4	2	2			2		6			1-3	
25	<i>Классификация нерыбных объектов промысла. Ластоногие, китообразные. Промысловые моллюски, черты биологии, использование. Промысловые ракообразные. Водоросли и морские травы</i>	2/50	2/30							Плакаты «Отряд китообразных», «Отряд ластоногие», «Промысловые моллюски»	[1], [2]	ОР	
	<i>Самостоятельная работа № 12 Изучение биологии и выращивания водорослей</i>						1/22			Индивидуальное сообщение			
26	<i>Лабораторная работа № 10 Определение промысловых нерыбных объектов по коллекциям и плакатам.</i>	2/52		2/22						Плакаты, препараты, чуела	Отчёт по работе		
	<i>Самостоятельная работа № 13 Оформление отчёта и подготовка его к защите</i>						1/23			Индивидуальное сообщение			

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					Самостоятельная внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование								
	Тема 1.8 Аквакультура.	2	2				1		3			1-2	
27	Понятие об аквакультуре, ее объекты. Задачи и значения аквакультуры	2/54	2/32							Рисунки – выраживание водорослей, ракообразных, моллюсков	[1], [2]		
	Самостоятельная работа № 14 Изучение развития аквакультуры						1/24				Реферат		
	Тема 1.9 Краткая характеристика промысловых водоемов РФ и основных районов промысла Мирового океана	4	4				1		5			1-2	
28	Мировой рыбный промысел. Промысел в РФ. Характеристика морей РФ. Основные промысловые рыбы	2/56	2/34							Физическая карта Мира, Атлас рыб, плакат «Рыбы Балтийского моря»	[1], [2], [3]	ОР	
29	Характеристика Тихого, Атлантического и Индийского океанов	2/58	2/36								[1], [2], [3]		
	Самостоятельная работа № 15 Характеристика основных промысловых рыб океанов.						1/25				Индивидуальное сообщение		
	Консультация по разделу 1							3/3					
	Раздел 2 Основы токсикологии и санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов.	8	6	2			2	2	10				
	Тема 2.1 Основы водной токсикологии. Влияние токсикантов на обмен веществ рыбы.	2	2				1		3			1-2	
30	Основные понятия токсикологии. Источники загрязнения водоемов. Токсикозы рыб. ПДК токсикантов. Влияние токсикантов на активность ферментов. Совместное действие нескольких токсикантов.	2/60	2/38							Пособие «Методика паразитологической экспертизы рыбы»	[1]		

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					Самостоятельная внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование								
	Самостоятельная работа № 16 Изучение источников загрязнения водоемов. Влияние токсикантов на обмен веществ						1/26				Индивидуальное сообщение		
	Тема 2.2 Основы санитарной и паразитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов.	6	4	2			1		7		1-2		
31	Цели и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях и отравлениях.	2/62	2/40							Пособие «Методика паразитологического инспектирования рыбы»	[1], [2]	МГ	
32	Паразитологическое инспектирование рыбы. Экспертиза рыбного сырья на присутствие паразитов. Санитарный контроль рыбы и рыбных продуктов	2/64	2/42							СанПин	[1], [2], [3]		
33	Лабораторная работа № 11 Изучение методов санитарной и паразитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов	2/66		2/24							Отчёт по работе		
	Самостоятельная работа № 17 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях.						1/27				Индивидуальное сообщение		
	Консультация по разделу 2							2/5					
	Раздел 3 Промышленное рыболовство	12	12				5	2	19				
	Тема 3.1 Орудия и способы промышленного рыболовства	2	2				1	2	3		1-2		
34	Классификация орудий лова по принципу действий. Принцип лова сетями и неводами.	2/68	2/44								[1], [2]	ОР	
	Самостоятельная работа № 18 Изучение влияния способов лова на качество рыбы-сырца.						1/28				Индивидуальное сообщение		
	Тема 3.2 Орудия и способы ловли во внутренних водоемах.	2	2				1		3		1-2		
35	Особенности лова во внутренних водоемах.	2/70	2/46								[1], [2]		

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					Самостоятельная внеаудиторная	Консультации					Максимальная
		Всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование								
	Самостоятельная работа № 19 Изучение особенности речного рыболовства и лова в озерах						1/29				Реферат	1-2	
	Тема 3.3 Орудия и способы лова морских беспозвоночных и водорослей	2	2				1		3			1-2	
46	Принцип лова беспозвоночных, водорослей, техника лова	2/72	2/48							Рис. – выращивание водорослей, морские беспозвоночные	[1], [2]		
	Самостоятельная работа № 20 Изучение орудий, способы промыслов беспозвоночных, водорослей						1/30				Индивидуальное сообщение		
	Тема 3.4 Организация и техника рыбопромысловой разведки	2	2				1		3			1-2	
47	Значение промысловой разведки, методы работы. Перспективная и оперативная разведки	2/74	2/50							Конспект	[1], [2]		МГ
	Самостоятельная работа № 21 Изучение материалов промысловой разведки						1/31				Индивидуальное сообщение		
	Тема 3.5 Правило рыболовства и охрана предприятия	4	4				1	2	7			1-2	
48	Содержание правил рыболовства.	2/76	2/52								[1], [2]		
	Самостоятельная работа № 22 Изучение правил рыболовства и нормативной документации по охране рыбных ресурсов						1/32						
49	Понятие об объеме допустимого улова. Итоговое занятие.	2/78	2/54										
	Консультация по разделу 3							2/7					
	Всего по дисциплине	78	54	24			32	7	117				

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	-
- лабораторий	№1412 Лаборатория Промысловой ихтиологии
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук. Средства обучения: доска классная, экран для видеопроектора, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i> мультимедиапроектор и телевизор.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Шибаев, С. В. Практикум по промысловой ихтиологии [Текст] : учебное пособие / С. В. Шибаев. - Калининград : Аксиос, 2015
Дополнительные,	1. Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель рыбы. – М.: Дрофа, 2004. 2. Саускан, В. И. Сырьевая база рыбной промышленности России [Текст] : учебник для вузов / В. И. Саускан, К. В. Тылик. - М. : Моркнига, 2013 3. Головина Н.А., Ихтиопатология. – М.: Колос, 2010. 4. Нормативная и техническая документация (комплект). 5. Методические пособия по выполнению практических занятий по дисциплине (комплект). 6. Дверник А.В., Шеховцев Л.Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007. 7. СанПиН 3.2.1333-03 «Профилактика паразитарных болезней на территории Ф.Ф.»

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	8. Котляр О.А., Мамонтова Р.П. Курс лекций по ихтиологии, ч.1-2: Учебное пособие. - М.: Колос, 2007. 9. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб: Учебное пособие. – М.: Вектор ТиС, 2007.
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	Журнал «Рыбное хозяйство»; Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Стандарты и качество».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:		
определять вид рыб и нерыбных промысловых гидробионтов (с определителем);	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов практической работы по определению вида рыб и нерыбных промысловых гидробионтов, их систематической принадлежности. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
определять возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов практической работы по определению возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
препарировать различных рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов лабораторной работы по изучению строения скелета и мышц, мышечной ткани костистой рыбы. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
измерять параметры тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов лабораторной работы по определению параметров тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
определять промысловый размер рыб и других гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов лабораторной работы по определению промыслового размера рыб и других гидробионтов. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.

Продолжение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
оценивать биологическую продуктивность водоемов и промысловых зон Мирового океана;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов практической работы по определению биологической продуктивности водоемов и промысловых зон Мирового океана. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Оценка результатов практической работы по определению качества рыбы и нерыбных объектов (санитарная и паразитарная оценка). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
Усвоенные знания:		
систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Изложение основных принципов систематики промысловых гидробионтов, их хозяйственной ценности.
анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение анатомического строения и функций внутренних органов и систем организма различных рыб.
биологические особенности рыб разных классов и отрядов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение биологических особенностей рыб разных классов и отрядов.
морфологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Изложение основных морфологических характеристик нерыбных промысловых гидробионтов.
методы определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Изложение основных методов определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов.
распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение распространения и промыслового значения различных видов рыб, нерыбных промысловых гидробионтов.
Особенности воспроизводства, миграции водных биоресурсов и влияющие на них факторы	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение воспроизводства, миграции водных биоресурсов и влияющих на них факторов

Продолжение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
состав мирового вылова водных биоресурсов: морских промысловых рыб, беспозвоночных, добычи водной растительности и других гидробионтов;	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение основных групп вылова водных биоресурсов: морских промысловых рыб, беспозвоночных, добычи водной растительности и других гидробионтов.
основные направления использования гидробионтов.	ОК 1-ОК 10 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.4 ПК 4.1 – 4.5	Опрос; тестирование. Определение основных направлений использования гидробионтов.

