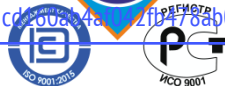


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 2025.05.15 10:28:14
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2c060a64e121b4776ab037f8b30971a5f1



ОПЦ.03

Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОПЦ.03 Биологические основы морского промысла

специальность

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

Организация-разработчик: Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

Разработчик:

Преподаватель высшей категории



И. Е. Ибрагимова

Эксперт от работодателя:

Гл. технолог
ООО «Марон»



О. А. Байол

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №7 от 17 марта 2025 г.

Председатель цикловой комиссии



И. Е. Ибрагимова

СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 «Биологические основы морского промысла» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов и учебным планом подготовки специалистов по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов на базе основного общего образования по очной форме обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Биологические основы морского промысла» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин базовой части ФГОС СПО по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов и является составной частью подготовки специалистов в области организации и ведения технологического процесса производства продукции из водных биоресурсов, обеспечивая продолжение формирования знаний и умений студентов, полученных в ходе изучения дисциплин «Биология». Освоение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».

Форма контроля – экзамен.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В процессе изучения дисциплины студент овладевает следующими **компетенциями**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 определять рыб и нерыбных промысловых гидробионтов (с определителем);
- У2 определять возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- У3 препарировать различных рыб и нерыбных промысловых гидробионтов, давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов;
- У4 измерять параметры тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов, определять их

промысловый размер;

- У5 оценивать биологическую продуктивность водоемов и промысловых зон Мирового океана, определять меры по ее сохранности;

знать:

- 31 систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность;

- 32 анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб;

- 33 биологические особенности рыб разных классов и отрядов;

- 34 морфобиологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов;

- 35 методы определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;

- 36 распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;

- 37 состав мирового вылова морских промысловых рыб, беспозвоночных и добычи водной растительности;

- 38 основные направления использования гидробионтов и сохранения их популяций.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Академических часов по учебному плану 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов

(лекционные занятия 24 часа, практические занятия 24 часа);

- консультации 2 часа;

- самостоятельной работы обучающегося 16 часов;

- промежуточная аттестация 6 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Итого академических часов	72
Число часов с преподавателем	50
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	24
консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 «Биологические основы морского промысла»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы промысловой ихтиологии и сырьевой базы рыбной промышленности			
Тема 1.1. Строение и движение рыб. Влияние внешней среды.	Лекционное занятие №1		
	Форма тела. Строение тела рыбы. Боковая линия. Покровы. Строение кожи. Использование отдельных частей тела рыбы для производства различных видов продукции.	2	1
	Лекционное занятие №2		
	Мышцы рыб. Электрические органы у рыб. Наружный и внутренний скелет. Функции скелета.	2	1
	Лекционное занятие №3		
	Основные сведения о внутреннем строении рыб. Пищеварительная система, ее отделы. Сердечно-сосудистая система. Органы дыхания.	2	1
	Лекционное занятие №4		
	Воспроизводительная система. Половые железы хрящевых и высших костистых рыб. Нервная система и органы чувств.	2	1
	Лекционное занятие №5		
	Влияние биотических и абиотических факторов. Питание рыб. Размножение и развитие рыб.	2	1
	Лекционное занятие №6		
Основы ихтиопатологии. Основы общей патологии. Инфекционные заболевания. Инвазионные заболевания.	2	1	
Лабораторное занятие №1			
Лабораторная работа №1. Биологические особенности рыб разных классов и отрядов. Определение типичных форм тела и внешних признаков рыб.	2	2, 3	
Лабораторное занятие №2			
Лабораторная работа №2. Измерение параметров тела рыб и гидробионтов. Определение промыслового размера.	2	2, 3	
Лабораторное занятие №3			
Лабораторная работа №3. Изучение строения плавников и чешуи рыб.	2	2, 3	
Лабораторное занятие №4			
Лабораторная работа №4. Препарирование мышц и скелета костистой рыбы.	2	2, 3	
Лабораторное занятие №5			
Лабораторная работа №5. Анатомические особенности костистых рыб (топография внутренних органов).	2	2, 3	

1	2	3	4
	Лабораторное занятие №6 Лабораторная работа №6. Определение стадий зрелости половых продуктов промысловых рыб. Определение плодовитости рыб.	2	2, 3
	Лабораторное занятие №7 Лабораторная работа №7. Определение возраста рыб.	2	2, 3
	Самостоятельная работа: Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите.	2	3
Тема 1.2. Систематика промысловых гидробионтов		14	
	Лекционное занятие №7 Место рыб в системе животного мира. Работа академика Л. С. Берга по системе рыб. Систематика промысловых гидробионтов, понятие о систематических единицах (тип, класс, отряд, семейство, род и вид). Основные промысловые семейства рыб, их хозяйственная ценность.	2	1
	Лекционное занятие №8 Классификация нерыбных объектов промысла, их значение для народного хозяйства. Китообразные. Ластоногие: моржи. Перспективы развития промысла нерыбных водных объектов. Рациональное использование нерыбных объектов.	2	1
	Лабораторное занятие №8 Лабораторная работа №8. Определение семейства, вида рыб по образцам.	2	2, 3
	Лабораторное занятие №9 Лабораторная работа №9. Определение основных промысловых рыб.	2	2, 3
	Лабораторное занятие №10 Лабораторная работа №10. Определение промысловых нерыбных объектов.	2	2, 3
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения по краткой характеристике промысловых рыб и нерыбных объектов (по индивидуальному заданию).	2	3
	Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите.	2	3
Тема 1.3. Промышленное рыболовство. Аквакультура и рыбоводство.		10	
	Лекционное занятие №9 Мировой рыбный промысел. Рыбный промысел в Российской Федерации. Краткая физико-географическая характеристика южных, северных и дальневосточных морей Российской Федерации. Распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов. Состав мирового вылова морских промысловых рыб, беспозвоночных и добычи водной растительности. Значение научно-промысловой разведки. Понятие об объеме допустимого улова (ОДУ). Основные направления использования гидробионтов.	2	1
1	2	3	4

	<p>Лекционное занятие №10 Орудия и способы промышленного рыболовства. Пассивные и активные орудия рыболовства. Классификация орудий лова по принципу действия. Изучение влияния способов лова на качество рыбы-сырца. Изучение способов выливки рыбы из орудий лова. Орудия и способы промысла морских беспозвоночных и водорослей. Орудия лова для беспозвоночных. Принцип лова, техника лова. Орудия лова для водорослей. Принцип лова, техника лова.</p>	2	1
	<p>Лекционное занятие №11 Особенности лова рыбы во внутренних водоемах. Орудия и способы рыболовства во внутренних водоемах. Специфика лова в озерах и водохранилищах. Специфика речного рыболовства. Понятие об аквакультуре. Объекты аквакультуры. Перспективные направления развития аквакультуры. Рыбоводство. Марикультура. Способы изъятия рыбы из водоемов рыбоводных хозяйств. Переработка объектов аквакультуры: современные тенденции.</p>	2	1
	<p>Лабораторное занятие №11 Лабораторная работа №11. Оценка биологической продуктивности водоемов и промысловых зон Мирового океана.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа: Изучение нормативной документации по охране рыбных ресурсов.</p>	2	3
Раздел 2. Основы токсикологии и санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов		18	
Тема 2.1		6	
Основы водной токсикологии.	<p>Лекционное занятие №12 Основные понятия токсикологии. Источники загрязнения водоемов. Токсикозы рыб, вызываемые минеральными ядовитыми и органическими веществами. Предельно допустимые концентрации (ПДК) токсикантов в водной среде. Совместное действие нескольких токсикантов. Влияние токсикантов на активность ферментов и обмен веществ рыбы.</p>	2	1
	<p>Лабораторное занятие №12 Лабораторная работа №12. Изучение влияния токсикантов на обмен веществ и биохимический состав рыб.</p>	2	2,3
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему «Источники загрязнения водоемов. Профилактические мероприятия по предотвращению отравлений рыб.»</p>	2	3

1	2	3	4
Тема 2.2. Основы санитарной и паразитарной экспертизы рыбы и нерыбных объектов	Лекционное занятие №13 Цели и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Методы ветеринарно-санитарной экспертизы: органолептический, паразитологический и микробиологический. Последовательность проведения экспертизы.	2	1
	Лекционное занятие №14 Санитарный контроль рыбы и нерыбных объектов, порядок контроля. Нормативные документы, регламентирующие санитарный контроль. Ветеринарный контроль в аквакультуре.	2	1
	Лекционное занятие №15 Санитарный контроль рыбных продуктов. Нормативные документы, регламентирующие санитарный контроль рыбных продуктов. Фальсификация рыбы и рыбных продуктов.	2	1
	Лабораторное занятие №13, 14 Лабораторная работа №13. Санитарная и паразитарная оценка качества рыбы и нерыбных объектов.	4	2, 3
	Самостоятельная работа: Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите.	2	3
Максимальная учебная нагрузка (всего)		72	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:		50	
лекционные занятия		24	
лабораторные занятия		24	
Самостоятельная работа обучающегося (всего), включая консультации		16	
Промежуточная аттестация		экзамен	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Рыбоводства» и лаборатории «Промысловой ихтиологии». Основные характеристики и оснащенность отражены в паспорте кабинета, оригинал которого хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

Оборудование кабинета «Рыбоводства»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) - 13 шт., стулья - 26 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 2 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., телевизор - 1 шт., DVD-проигрыватель - 1 шт.

Оборудование: бинокляры -15 шт., весы - 1 шт., весы торсионные - 2 шт., фиксаторы, влажные препараты.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 2 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 9 шт., плакаты - 20 шт., аквариум - 3 шт., муляж рыбы - 1 шт.

Оборудование лаборатории «Промысловой ихтиологии»

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) – 15 шт., стулья – 30 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт., принтер – 1 шт., сканер – 1 шт., телевизор – 1 шт., DVD-плеер – 1 шт.

Лабораторное оборудование: стаканчик планктонный – 2 шт., весы – 3 шт., кислородомер – 2 шт., микроскоп – 15 шт., скелет костной рыбы – 2 шт., термооксимерт – 1 шт., трубчатый шланговый дночерпатель – 1 шт., камера Горяева цельная 2-х сеточная – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., тумба – 5 шт.

Аудиторная доска: доска магнитно - маркерная - 1 шт., доска мультимедийная - 1 шт.

Наглядные материалы: стенды - 2 шт., плакаты – 38 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основная учебная литература

1. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для спо / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России : учебное пособие для спо / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276

с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147324> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Солдатов, В. К. Промысловая ихтиология : учебник для среднего профессионального образования / В. К. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 595 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10648-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517991> (дата обращения: 14.04.2023). Солдатов, В. К. Промысловая ихтиология: учебное пособие / В. К. Солдатов. - Москва: Юрайт, 2022. - 595 on-line. - (Профессиональное образование).

4. География рыб : учебное пособие для СПО / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, А. В. Абрамчук, К. С. Абросимова. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для СПО / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-5958-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146907> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для СПО / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-507-44970-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250823> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мишанин, Ю. Ф. Рыбы. Строение, болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие для СПО / Ю. Ф. Мишанин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-507-44448-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224669> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительная учебная литература

1. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 508 с.

2. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности : учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка : Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156837> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

а) официальные издания:

1. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (в последней редакции) – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901918398>

2. СанПиН 3.2.1333-03 Профилактика паразитарных болезней на территории РФ.

б) справочно-библиографические издания

1. Беляев, В.И. Справочник рыбовода. / В.И. Беляев, – Минск «Урожай», 1975.–192с. (2 экз.)

в) периодические издания

1. Журнал «Вопросы ихтиологии».
2. Журнал «Рыбное хозяйство».
3. Журнал «Рыбоводство и рыбное хозяйство».

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. Раздел Нормативно-правовая база. – <http://fish.gov.ru/>
- Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН. – <http://www.fao.org>
- Официальный сайт ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук». Раздел Рыбы России. – <http://www.sevin.ru/vertebrates>
- Рыбоводство. Информационный портал. – <http://pisciculture.ru/>
- Литература по рыбоводству. Форум. – <https://biofermer.org/forum104/>

3.2.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Кузнецова Н. В. Методические указания к лабораторным работам учебной дисциплины ОПЦ.03 «Биологические основы морского промысла» для обучающихся по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов. – Рыбное, 2024. – Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>
2. Кузнецова Н. В. Методические указания к выполнению самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине ОПЦ.03 «Биологические основы морского промысла» для обучающихся по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов. – Рыбное, 2024. – Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

3.2.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online-классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после

	предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.

Возможность доступа к электронно-библиотечным системам

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
ЭБС Юрайт www.urait.ru	ЭБС Юрайт - ресурс, включающий электронные версии книг издательства "Юрайт". Издательство специализируется на издании учебной литературы для высших и средних специальных учебных заведений по новым образовательным стандартам. Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям. Авторами учебников являются преподаватели ведущих вузов России. В ЭБС представлены учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением действующих требований ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).
ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com	ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань».
ЭБС Рыбохозяйственное образование http://lib.klgtu.ru/jirbis2	Информационный ресурс ФГБОУ ВО "КГТУ" состоит исключительно из учебных изданий рекомендованных Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования и среднего профессионально образования. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки). Пользование ЭБС не требует никакого дополнительного программного обеспечения или аппаратных устройств, достаточно

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
	<p>иметь подключение к Интернету. Чтение электронной версии книг доступно в постраничном режиме, а при необходимости возможно цитирование. Удобный и современный контекстный поиск по всему хранилищу книг позволяет быстро найти нужную книгу. Доступ осуществляется по логину и паролю, логин и пароль доступа находятся на общем абонементе.</p>
<p>ЭБС IPRbooks www.iprbookshop.ru</p>	<p>Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.</p> <p>Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты.</p> <p>Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.</p> <p>Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market)</p>

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
1С:Предприятие 8.0.	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста

Наименование программного обеспечения	Назначение
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер
Windows NT	Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
Microsoft Office	Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

Перечень информационных справочных систем

Наименование ИСС	Назначение
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: <\\Base\\192.168.10.10\для обмена по дфагту\ИТ в обучении>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
определять рыб и нерыбных промысловых гидробионтов (с определителем);	<p>Текущий контроль: - защита лабораторных работ, - устные опросы, - тестирование, - контрольные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p>
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	
Знания:	
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	
морфобиологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов	
методы определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов	
распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов	
состав мирового вылова морских промысловых рыб, беспозвоночных и добычи водной растительности	
основные направления использования гидробионтов	

5. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

5.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3 Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам реализации дисциплины по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Образовательные технологии. Интерактивные формы обучения.

Дисциплина реализуется в рамках компетентностной модели обучения.

Компетентностная модель обучения относится к моделям активным, так как преподаватель и обучающийся выступают равными субъектами учебного процесса, имеют свои задачи и ответственность, но объединены единой образовательной целью.

Используемые в рамках реализации данной модели образовательные технологии предполагают применение активных и интерактивных форм проведения занятий.

Задачами активных и интерактивных форм проведения занятий являются:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, активное и интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование активных и интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

При проведении занятий планируется использовать такие активные и интерактивные формы, как интерактивные лекционные и практические занятия с применением ИКТ, аудио- и видеоматериалов; чтение интерактивных и проблемных лекций; проведение групповых дискуссий, деловых и ролевых игр; применение метода проектов; кейс-технологии; дидактические игры и др.