

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбикев Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2024 14:42:57
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р.
Филиппова»**

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины (модуля)
Б1.О.18.02 Частная ихтиология**

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство

бакалавр
Выберите элемент.
Биология и биологические ресурсы

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Общее
земледелие

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Технологического
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1.1} ИД-2 _{ОПК-1.2} ИД-3 _{ОПК-1.3}	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно-коммуникационных технологий
Обязательные профессиональные компетенции					
ПКС-1	Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов	ИД-1 _{ПКС-1.1} ИД-2 _{ПКС-1.2} ИД-3 _{ПКС-1.3} ИД-4 _{ПКС-1.4} ИД-5 _{ПКС-1.5}	Знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов; знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Умеет производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов; умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Владеет навыками определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов
ПКС-2	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов	ИД-1 _{ПКС-2.1} ИД-2 _{ПКС-2.2} ИД-3 _{ПКС-2.3}	Знает особенности биологии и экологии, систематику видов, особенности сезонного развития и распределения, а также методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	Умеет организовывать проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	Обладает навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям
ПКС-5	Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов	ИД-1 _{ПКС-5.1} ИД-2 _{ПКС-5.2} ИД-3 _{ПКС-5.3}	Знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	Владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов

2. РЕЕСТР

элементов оценочных материалов по дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент	
	Наименование	
1	2	
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к экзамену	
	Критерии оценивания	
	Плановая процедура проведения экзамена	
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Перечень тем для написания курсовой работы	
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы	
3. Средства для текущего контроля	Перечень тем сообщений с презентацией	
	Критерии оценивания	
	Шкала оценивания	
	Перечень тем проектов	
	Критерии оценивания	
	Шкала оценивания	
	Перечень вопросов к устному опросу	
	Критерии оценивания	
	Шкала оценивания	
	Комплект тестовых заданий	
	Критерии оценивания	
	Шкала оценивания	
	Модерационная работа	
Критерии оценивания		
Шкала оценивания		

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения	индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиона	ИД-1 _{опк-1.1} . Использует основные законы математических,	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности	не знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в	в целом не достаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения	в целом достаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения	в полной мере достаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения	Перечень вопросов к экзамену Перечень тем для написания
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) 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					

<p>льной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий</p>	<p>естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>		<p>промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразии рыб, значение водных биологических ресурсов для человека</p>	<p>области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>сложных практических задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>курсовой работы Перечень тем сообщений с презентацией Перечень тем проектов Комплект тестовых заданий Перечень вопросов к устному опросу Модерационная работа</p>
		<p>Наличие умений</p>	<p>умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб</p>	<p>не умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в целом не достаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в целом достаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в полной мере достаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	
		<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.</p>	<p>не владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в целом не достаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в целом достаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>в полной мере достаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	
<p>ПКС-1 Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов</p>	<p>ИД-1_{пкс-1.1.} Знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов</p>	<p>Полнота знаний</p>	<p>знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологии, экологии, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразии рыб, значение водных биологических ресурсов для человека</p>	<p>не знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов</p>	<p>в целом достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов</p>	<p>в целом достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно знает методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач</p>	<p>Перечень вопросов к экзамену Перечень тем для написания курсовой работы Перечень тем сообщений с презентацией Перечень тем проектов Комплект</p>
		<p>Наличие умений</p>	<p>умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных</p>	<p>не умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов</p>	<p>в целом достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических</p>	<p>в целом достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов</p>	<p>в полной мере достаточно умеет применять методику расчета стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге</p>	

			процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	для целей мониторинга водных биологических ресурсов	параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	при мониторинге водных биологических ресурсов для решения практических задач	водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	тестовых заданий Перечень вопросов к устному опросу Модерационная работа
	Наличие навыков (владение опытом)		владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками применения методики расчета стандартных параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно владеет навыками применения методики расчета стандартных параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно владеет навыками применения методики расчета стандартных параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками применения методики расчета стандартных параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	
ИД-2 ПКС-1.2. Знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Полнота знаний		знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразие рыб, значение водных биологических ресурсов для человека	не знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в полной мере достаточно знает методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач	
	Наличие умений		умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	не умеет применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно умеет применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно умеет применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач	
	Наличие навыков (владение опытом)		владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач	
ИД-3 ПКС-1.3.	Полнота		знает профессиональные	не знает методы оценки	в целом достаточно знает	в целом достаточно знает	в полной мере достаточно знает	

Умеет производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	знаний	знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразие рыб, значение водных биологических ресурсов для человека	состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	методы оценки популяций состояния промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	методы оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения практических задач	методы оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения сложных профессиональных задач
	Наличие умений	умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	не умеет производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	в целом достаточно умеет производить оценку популяций состояния промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	в целом достаточно умеет производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения практических задач	в полной мере достаточно производить оценку состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения сложных профессиональных задач
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками применения методов оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	в целом достаточно владеет навыками применения методов оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов	в целом достаточно владеет навыками применения методов оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками применения методов оценки состояния популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов для решения сложных профессиональных задач
ИД-4 _{ПКС-1.4.} Умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразие рыб, значение водных биологических ресурсов для человека	не знает методы расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно знает методы расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно знает методы расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения практических задач	в полной мере достаточно знает методы расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач
	Наличие умений	умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические	не умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических	в целом достаточно умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для	в полной мере достаточно производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач

			параметры рыб		исследований	решения практических задач		
			владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	в целом достаточно владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований для решения сложных профессиональных задач	
	ИД-5 _{ПКС-1.5} Владеет навыками определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности и водоемов	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразие рыб, значение водных биологических ресурсов для человека	не знает методику определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	в целом достаточно знает методику определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	в целом достаточно знает методику определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов для решения практических задач	в полной мере достаточно знает методику определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие умений	умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	не умеет проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	в целом достаточно определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов	в целом достаточно умеет проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов	в целом достаточно владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	
ПКС-2. Способен проводить мониторинг водных биологических	ИД-1 _{ПКС-2.1.} Знает особенности биологии и экологии, систематику	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности	не знает особенности биологии и экологии, систематику видов, особенности сезонного развития и распределения, а также	в целом достаточно знает особенности биологии и экологии, систематику видов, особенности сезонного развития и	в целом достаточно знает особенности биологии и экологии, систематику видов, особенности сезонного развития и распределения, а также	в полной мере достаточно знает особенности биологии и экологии, систематику видов, особенности сезонного развития и распределения, а также методы и технологию	Перечень вопросов к экзамену Перечень тем для написания

ресурсов	<p>видов, особенности сезонного развития и распределения, а также методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>		<p>промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразие рыб, значение водных биологических ресурсов для человека</p>	<p>методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>распределения, а также методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>методы и технологию проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения практических задач</p>	<p>проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения сложных профессиональных задач</p>	<p>курсовой работы Перечень тем сообщений с презентацией Перечень тем проектов Комплект тестовых заданий Перечень вопросов к устному опросу Модерационная работа</p>
		Наличие умений	<p>умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб</p>	<p>не умеет применять знания особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>в целом достаточно умеет применять знания особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>в целом достаточно умеет применять знания особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно умеет применять знания особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения сложных профессиональных задач</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.</p>	<p>не владеет навыками применения знаний особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>в целом достаточно владеет навыками применения знаний особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям</p>	<p>в целом достаточно владеет навыками применения знаний особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно владеет навыками применения знаний особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения сложных профессиональных задач</p>	
ИД-2 ПКС-2.2. Умеет организовывать проведение	Полнота знаний	<p>знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы</p>	<p>не знает методы организации и проведения мониторинга водных биологических ресурсов и</p>	<p>в целом достаточно знает методы организации и проведения мониторинга водных биологических</p>	<p>в целом достаточно знает методы организации и проведения мониторинга водных биологических</p>	<p>в полной мере достаточно знает методы организации и проведения мониторинга водных биологических</p>		

	чекских показателям		идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения практических задач	микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	в целом достаточно владеет навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям	в целом достаточно владеет навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям, для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям для решения сложных профессиональных задач	
ПКС- 5 Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов	ИД-1 ПКС-5.1. Знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразия рыб, значение водных биологических ресурсов для человека	не знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в целом достаточно знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в целом достаточно знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям для решения практических задач	в полной мере достаточно знает правовые основы экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям для решения сложных профессиональных задач	Перечень вопросов к экзамену Перечень тем для написания курсовой работы Перечень тем сообщений с презентацией Перечень тем проектов Комплект тестовых заданий Перечень вопросов к устному опросу Модерационная работа
		Наличие умений	умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб	не умеет применять знание правовых основ экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в целом достаточно умеет применять знание правовых основ экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в целом достаточно умеет применять знание правовых основ экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет применять знание правовых основ экологического контроля водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками использования основ законодательства	в целом достаточно владеет навыками использования основ рыбохозяйственного законодательства	в целом достаточно владеет навыками использования основ рыбохозяйственного законодательства для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками использования основ рыбохозяйственного законодательства для решения сложных профессиональных задач	
	ИД-2 ПКС-5.2. Умеет	Полнота знаний	знает профессиональные знания ихтиологии,	не знает правила осуществления	в целом достаточно знает правила	в целом достаточно знает правила осуществления	в полной мере достаточно знает правила осуществления	

<p>осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>		<p>аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразия рыб, значение водных биологических ресурсов для человека</p>	<p>мероприятий по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>осуществления мероприятий по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>мероприятий по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач</p>	<p>мероприятий по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения сложных профессиональных задач</p>
	Наличие умений	<p>умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб</p>	<p>не умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения сложных профессиональных задач</p>
	Наличие навыков (владение опытом)	<p>владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.</p>	<p>не владеет навыками осуществления мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно владеет навыками осуществления мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно владеет навыками осуществления мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно владеет навыками осуществления мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения сложных профессиональных задач</p>
	ИД-3 <small>пкс-5.3</small> Владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	Полнота знаний	<p>знает профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды: основы систематики, биологию, экологию, особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства, биоразнообразия рыб, значение водных биологических ресурсов для человека</p>	<p>не знает способы осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно знает способы осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно знает способы осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач</p>
	Наличие умений	<p>умеет участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, идентифицировать основные группы рыб; определять биологические параметры рыб</p>	<p>не умеет осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно умеет осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов</p>	<p>в целом достаточно умеет осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно умеет осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения сложных профессиональных задач</p>

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, навыками полевых исследований рыб, ведения документации при проведении наблюдений и экспериментов.	не владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	в целом достаточно владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов	в целом достаточно владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыками осуществления надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охраной водных биоресурсов для решения сложных профессиональных задач	
--	--	-----------------------------------	--	---	---	--	--	--

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

<p>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.20.02 Частная ихтиология</p>	
<p>1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»</p>	
<p>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</p>	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену

1. Класс Muxini. Морфо-анатомическая характеристика, эколого-биологические особенности, систематика. Представители, их распространение ОПК-1, ПКС-1.
2. Класс Cephalospidomorphi (Миноги). Морфо-анатомическая характеристика, эколого-биологические особенности, систематика. Представители, их распространение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
3. Семейство Petromyzontidae (Миноговые). Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
4. Класс Chondrichthyes. Морфо-анатомическая характеристика, эколого-биологические особенности, систематика. Представители, их распространение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.
5. Происхождение и филогения рыб ОПК-1, ПКС-2.
6. Подкласс Elasmobranchii. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
7. Подкласс Holocerphali. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-2.
8. Подотдел Selachii. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-2.
9. Подотдел Batoidea. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика, представители ОПК-1, ПКС-2
10. Отряд Orectolobiformes (Воббенгообразные). Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
11. Отряд Lamniformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.

12. Отряд Squaliformes (Катранообразные). Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-2.
13. Отряд Rajiformes (Скатообразные). Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.
14. Отряд Myliobatiformes (Хвостоколообразные) . Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
15. Отряд Torpediniformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
16. Класс Sarcopterygii. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика, современные представители кистеперых и двоякодышащих рыб, их распространение, черты биологии ОПК-1, ПКС-2.
17. Подкласс Actinopterygii. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Систематика. Происхождение и филогения ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.
18. Отряд Acipenseriformes. Положение в системе. Морфо-анатомические особенности. Систематика. Представители ОПК-1, ПКС-1.
19. Отряд Clupeiformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Основные семейства, распространение, черты биологии. Характерные представители ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
20. Отряд Salmoniformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Основные семейства, распространение, черты биологии. Характерные представители ОПК-1, ПКС-2.
21. Отряд Mucrophiformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Эколого-биологические особенности. Распространение, роль в океане. Систематика, представители. Промысловое значение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
22. Отряд Anquilliformes. Положение в системе. Морфо-анатомические особенности. Систематика. Представители. Биология и хозяйственное значение речного угря ОПК-1, ПКС-1.
23. Отр. Cypriniformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Систематика. Распространение ОПК-1, ПКС-2
24. Отр. Siluriformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая и эколого-биологическая характеристика. Систематика. Распространение. Представители, их черты биологии и хозяйственное значение ОПК-1, ПКС-1.
25. Отряд Atherinomorpha. Положение в системе. Морфо-анатомические особенности. Систематика. Распространение. Черты биологии ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.
26. Отряд Belontiiformes. Положение в системе. Характеристика. Систематика. Распространение и черты биологии видов, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2.
27. Отряд Gadiformes. Положение в системе. Характеристика. Систематика. Распространение. Особенности биологии и хозяйственное значение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5.
28. Отряд Perciformes. Расположение в системе. Характеристика. Основные эволюционные преобразования и филогения. Современные взгляды на систему отряда ОПК-1, ПКС-1.
29. Подотряд Percoidei. Положение в системе. Характеристика. Систематика. Распространение. Особенности биологии и хозяйственное значение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
30. Отряд Scorpaeniformes. Положение в системе. Характеристика. Систематика. Распространение. Особенности биологии и хозяйственное значение ОПК-1, ПКС-1.
31. Отряд Mugiliformes. Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
32. Отряд Osmeriformes (Корюшкообразные). Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1.
33. Отряд Gasterosteiformes (Колюшкообразные). Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
34. Отряд Pleuronectiformes (Камбалообразные) . Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1.
35. Отряд Tetraodontiformes (Иглобрюхообразные) . Положение в системе. Характеристика. Основные семейства, распространение, черты биологии. Характерные представители ОПК-1, ПКС-1.
36. Семейство Salmonidae. Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
37. Семейство Coregonidae. Положение в системе. Характеристика. Основные роды и виды, их распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1.
38. Род Сиги. Положение в системе. Эколого-биологические особенности. Представители. Распространение, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2
39. Отряд Esociformes. Положение в системе. Морфо-анатомическая характеристика. Семейства, распространение, черты биологии. Представители ОПК-1, ПКС-1
40. Род Океанические или Морские сельди. Группы, виды, подвиды и стада (популяции). Ареалы, особенности биологии, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1

41. Роды Белуг и Осетров. Положение в системе. Видовой состав, распространение, промысловое значение. Акклиматизация и искусственное воспроизводство. Виды, занесенные в Красную книгу России ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
42. Род Алозы. Положение в системе. Группы, виды и подвиды, их распространение, биология, миграции, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2
43. Род Тихоокеанские лососи: виды, их распространение, биология, миграции, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
44. Род благородные (атлантические) лососи: виды, их распространение, биология, миграции, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2
45. Положение в системе (с отряда), признаки родов Гольцы, Таймени, Ленки. Виды, распространение, биология, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5
46. Экологические группы рыб семейства Карповые по отношению к абиотическим факторам: скорости течения, солёности, температуре воды, кислородному режиму, грунтам и др. ОПК-1, ПС-1
47. Экологические группы рыб семейства Карповые по отношению к местам нереста, нерестовому субстрату, объектам питания. Забота о потомстве ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
48. Подсемейство Трескоподобные. Положение в системе. Представители, биологическая характеристика, распространение, промысловое значение ОПК-1, ПКС-2, ПКС-5
49. Подсемейство Налимоподобные. Положение в системе. Представители, биологическая характеристика, распространение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5
50. Семейство Скумбриевые. Характеристика, особенности биологии. Роды и виды, их распространение, промысловое значение ОПК-1, ПКС-1, ПКС-5.
51. Осетровые Байкальского региона. Положение в системе. Распространение, черты биологии, современное состояние популяций ОПК-1, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-5.

4.1.2. Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

4.1.2.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КР
№	Наименование	
1	2	3
1	Введение. Класс Миксины. Класс Миноги	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-ПК-1 Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов ПК-2 Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов ПК-5 Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов
2	Надкласс Челюстноротые. Класс Мясистолопастные рыбы. Класс Хрящевые рыбы	
3	Раздел. Класс Лучеперые рыбы. Подкласс Хрящекостные	
4	Подкласс Новоперые рыбы	

Перечень тем курсовых работ

1. Байкальский омуль и его морфоэкологические формы.
2. Влияние различных факторов на рост карповых рыб.
3. Сиговые рыбы (род *Coregonus*) - объекты акклиматизации и рыборазведения.
4. Миграции рыб и методы их изучения на примере
5. Современное состояние ихтиофауны Баргузинского заповедника.
6. Рост и развитие рыб на примере
7. Суточные вертикальные миграции пелагических рыб.
8. Основные звенья жизненного цикла на примерерыб.
9. Особенности размножения и развития рыб на примере...
10. Чужеродные виды рыб в бассейне оз. Байкал
11. Круглоротые (сем. *Petromyzonidae*) водоемов России.
12. Рыбы подкласса пластиножаберных (*Elasmobranchii*).

13. Осетровые рыбы Азовского, Черного и Каспийского морей.
14. Питание и пищевые взаимоотношения у дальневосточных лососей (род *Oncorhynchus*).
15. Осетровые рыбы России.
16. Сельдевые рыбы рода *Alosa*.
17. Сельдевые рыбы родов *Spratus* и *Clupeonella*.
18. Атлантический лосось (*Salmosalar L.*).
19. Кумжа (*Salmotrutta L.*).
20. Дальневосточные лососи (род *Oncorhynchus*).
21. Сравнительная характеристика атлантических (род *Salmo*) и тихоокеанских (род *Oncorhynchus*) лососей.
22. Сиг (*Coregonuslavaretus*) и его формы.
23. Отряд Светящихся анчоусов (миктофообразных) *Mystophiformes*.
- 16
24. Проходные и полупроходные рыбы семейства карповых (*Cyprinidae*) бассейнов южных морей России.
25. Карповые рыбы (сем. *Cyprinidae*) – объекты акклиматизации и рыборазведения.
26. Рыбы отряда Сомообразных (*Siluriformes*) водоемов России.
27. Летучие рыбы (*Exocoetidae*), саргановые (*Belonidae*), макрелешуковые (*Scomberocidae*) рыбы.
28. Рыбы рода Минтай (*Theragra*).
29. Рыбы рода Ставриды (*Trachurus*).
30. Окуневидные рыбы (п/отр. *Percoidae*) - объекты акклиматизации и рыборазведения.
31. Семейство Рогатковые (*Cottidae*).
32. Род Скумбрии (*Scomber*).
33. Тунцовые рыбы (рода *Euthynnus*, *Kasuwonus*, *Auxis*, *Thunnus*).
34. Бычки озера Байкал (сем. *Cottidae*).
35. Окунеобразные рыбы (отр. *Perciformes*) Азовского и Черноморского морей.
36. Камбалообразные рыбы Черного и Балтийского морей.
37. Карповые рыбы р. *Rutilus* водоемов России.
38. Лососевые рыбы (сем. *Salmonidae*) Байкальского региона.
39. Хариусовые рыбы (сем. *Thymallidae*) водоемов Сибири.
40. Окунеобразные рыбы (отр. *Perciformes*) водоемов России.
41. Рыбы отряда сомообразных (отр. *Siluriformes*) водоемов России.
42. Осетровые рыбы (отр. *Acipenseriformes*) Байкальского региона.
43. Арктический голец (*Salvelinus alpinus*).
44. Обыкновенный таймень (*Huchotaimen*).
45. Рыбы сем. *Esocidae* Байкальского региона.
46. Судак (*Lucioperca lucioperca*) водоемов России.

Обобщенный план-график выполнения курсовой работы

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап		
1.1 Подбор литературы по теме курсовой работы	4	
1.2 написание раздела «Введение»	2	
2. Разработка темы работы (основной этап)		
2.1 работа с литературными источниками	8	
2.2 раскрытие, описание, анализ литературных данных по выбранной теме	8	

3. Заключительный этап		
3.1 Оформление курсовой работы	4	
3.2 Подготовка к защите	2	
3.3 Защита курсовой работы	2	
Итого на выполнение курсовой работы	30	

Процедура защиты (сдачи) курсовой работы

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения даны в п.5.2.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.2. Процедура сдачи курсовой работы

Общее руководство и контроль над ходом выполнения курсовой работы осуществляет преподаватель соответствующей дисциплины. Курсовая работа сдается на проверку в законченном виде (прошита и пронумерована).

По завершении оформления в установленные кафедрой сроки студент регистрирует на кафедре выполненную курсовую работу и сдает её руководителю. При положительном отзыве курсовая работа допускается к защите.

Защита курсовой работы студентом происходит на заседании комиссии по защите курсовых работ, состоящей из двух-трех преподавателей.

Сразу же после защиты председатель комиссии сообщает студенту оценку его работы, которую регистрируют в ведомости и зачетной книжке. В случае, если защита курсовой работы признается неудовлетворительной, преподаватель устанавливает, может ли студент представить к вторичной защите ту же работу с соответствующей доработкой, или же студент обязан разработать новую тему, которая должна быть определена выпускающей кафедрой после первой защиты.

Критерии оценивания курсовой работы

оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты

интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Комплект вопросов для проведения устных опросов

Раздел 1. Введение. Класс Миксины. Класс Миноги

1. Что изучает ихтиология? Каковы ее основные задачи и проблемы?
2. Каково значение Российской Академии наук в изучении ихтиофауны России?
3. Каковы заслуги в развитии ихтиологии И. Лепехина, П.С. Палласа, К.М. Бэра, Н.Л. Данилевского, К.Ф. Кесслера, Н.М. Книповича, Л.С. Берга, В.К. Солдатова, Е.К. Суворова, А.Н.Державина, И.Ф.Правдина, П.Г. Борисова, Г.В. Никольского, П.А. Дрягина?
4. Каковы современные проблемы ихтиологии, основные направления и перспективы развития ихтиологии в стране?
5. Назовите редкие и исчезающие виды рыб нашего региона?
6. Место рыбообразных и рыб среди животных. Систематические признаки.
7. Сравнительная характеристика классов Миног и Миксин. Различия в морфологии и экологии. Хозяйственное значение.
8. Морфо-анатомические особенности Миксин. Представители, их распространение, экология, черты специализации к паразитизму.
9. Морфо-анатомические особенности Миног. Представители, их распространение, экология, особенности промысла. Виды миног, занесенные в Красную книгу России.

Раздел 2. Надкласс Челюстноротые. Класс Мясистолопастные рыбы. Класс Хрящевые рыбы

1. Характеристика класса Хрящевых рыб. Происхождение и филогения. Систематика класса.
2. Морфо-анатомические особенности и систематика подотдела Акулы. Характеристика отрядов. Промысловые виды акул, их распространение.
3. Морфо-анатомические особенности и систематика подотдела Скаты. Характеристика отрядов, представители, распространение.
4. Характеристика подкласса Цельноголовых рыб. Морфо-анатомические особенности и систематика. Представители, распространение.
5. Положение в системе, морфологические, анатомические и физиологические особенности подкласса Дипнотетраподоморфы. Систематика. Распространение и биология видов.
6. Положение в системе, морфологические, анатомические и физиологические особенности подкласса Целакантоморфы. Современный представитель, распространение и черты биологии. Положение в системе, морфологические, анатомические и физиологические особенности Многоперообразных рыб. Систематика. Распространение и биология видов.

Раздел 3. Класс Лучеперые рыбы. Подкласс Хрящекостные

1. Положение в системе, морфологические, анатомические и физиологические особенности Осетрообразных рыб. Систематика отряда. Признаки, распространение семейств и родов. Общая биологическая характеристика семейств. Перечень видов, входящих в состав семейств.
2. Роды Белуг и Осетров. Положение в системе. Черты сходства и различия. Видовой состав, распространение, промысловое значение. Виды, занесенные в Красную книгу России.
3. Распространение, биология и промысловое значение белуги, калуги, русского осетра, севрюги и стерляди.

4. Распространение, биология и хозяйственное значение веслоносов.
5. Современные условия размножения осетровых рыб (по видам) и мероприятия, направленные на обеспечение размножения и увеличение запасов осетровых рыб.
6. Осетровые, занесённые в Красную книгу России, их распространение, черты биологии, современное состояние популяций.

Раздел 4. Подкласс Новоперые рыбы

1. Характеристика отряда Сельдеобразных. Систематика. Признаки промысловых семейств, их распространение.
2. Положение в системе родов тюлек и шпротов (с отряда), черты сходства и отличия, биология и распространение. Представители и их промысловое значение.
3. Семейство Анчоусовые. Положение в системе. Характеристика. Представители, их распространение, биология, миграции, промысловое значение.
4. Характеристика отряда Лососеобразных. Систематика (схема соподчинения подотрядов, семейств, родов).
5. Род тихоокеанские лососи: виды, их распространение, биология, миграции, промысловое значение.
6. Род благородные (атлантические) лососи: виды, их распространение, биология, миграции, промысловое значение.
7. Семейство Лососевые. Положение в системе. Характеристика. Особенности биологии, распространение, промысловое значение.
8. Семейство Сиговые. Положение в системе. Характеристика.
9. Семейство Хариусовые. Положение в системе. Характеристика. Особенности биологии, распространение, промысловое значение.
10. Сиги - объекты акклиматизации и искусственного воспроизводства. Особенности биологии.
11. Отряд Щукообразные. Характеристика. Семейства, представители, особенности биологии, распространение, промысловое значение.
12. Виды рыб семейства Карповые, обитающие в р. Амур. Биологические особенности. Объекты акклиматизации.
13. Отряд Сомообразные. Положение в системе. Характеристика, особенности биологии, распространение, промысловое значение.
14. Отряд Угреобразные. Положение в системе. Характеристика. Семейство Пресноводные угри. Пресноводный угорь, особенности биологии, распространение. Промысловое значение.
15. Отряд Карпообразные. Положение в системе. Характеристика, Географическое распространение семейств отряда.
16. Отряд Трескообразные. Положение в системе. Характеристика, особенности биологии, распространение, промысловое значение.

Критерии оценивания

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
4 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
3 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал

	непоследовательно и допускает ошибки.
2 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Перечень тем сообщений с презентацией

1. Чешуя, ее функции. Типы чешуи. Рост чешуи. Определение возраста рыб по чешуе.
2. Окраска рыб. Ее биологическое значение. Хроматофоры.
3. Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.
4. Органы свечения.
5. Органы чувств.
6. Плавательный пузырь. Гидродинамические особенности рыб.
7. Роль солености воды в жизни рыб.
8. Значение биогенов, солей тяжелых металлов и радиоактивного загрязнения в жизни рыб.
9. Значение для рыб растворенных в воде газов.
10. Роль движения водных масс в жизни рыб.
11. Роль света, звуков и электрических полей в жизни рыб.
12. Экологические группы по нерестовому субстрату.
13. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.
14. Плодовитость и воспроизводительная способность рыб.
15. Периоды жизненного цикла рыб.
16. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).

Критерии оценивания сообщений

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
22-25 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
18-21 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но

	<p>аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
14-17баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
Менее 14 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

Перечень заданий для групповых проектных работ обучающихся очной формы обучения

- 1) Отряд Араванообразные. Семейство спинопере – хитала, рыба-нож глазчатая.
- 2) Отряд Окунеобразные. Семейство белонтиевые – лялиус, макропод, гурами, петушок.
- 3) Отряд Окунеобразные. Семейство цихловые – цихлозома, скалярия, дискус и др.
- 4) Отряд Карпозубообразные. Семейство пецилиевые – гуппи, моллинезии, меченосцы, пецилии.
- 5) Отряд Карпообразные. Семейство карповые – данио, кардинал, барбус, лабео, золотая рыбка и др.
- 6) Отряд Сомообразные. Панцирные, кольчужные и др. сомы.

Критерии оценивания проектов

Критерии оценивания

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- личный вклад обучающихся.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
22-25 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
18-21баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно

	выражена собственная позиция и оценка информации.
14-17баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему
Менее 14 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

Комплект тестовых заданий

Вариант 1

Блок 1

1. Подкласс Хрящекостные или Хрящевые ганоиды относится к классу
 - А) Хрящевые рыбы
 - Б) Лучеперые рыбы
 - С) Мясистолопастные
 - Д) нет правильного ответа
2. Представители какого класса животных не имеют челюстей, нет парных плавников, нет спинного плавника, есть хорда
 - А) миксины
 - Б) миноги
 - С) мясистолопастные рыбы
 - Д) хрящевые рыбы
3. Ныне живущие хрящевые рыбы представлены двумя подклассами
 - А) Целакантообразные и Рогозубообразные
 - Б) Цельноголовые и Пластиножаберные
 - С) Акулы и Скаты
 - Д) нет правильного ответа
4. Самый крупный представитель скатов
 - А) морской кот
 - Б) морская лисица
 - С) манта
 - Д) обыкновенный пилорыл
5. Пресноводная рыба сем. Осетровых
 - А) севрюга
 - Б) стерлядь
 - С) шип
 - Д) сахалинский осетр
6. Бентофаги из сем. Осетровых
 - А) сахалинский осетр, белуга
 - Б) стерлядь, сибирский осетр
 - С) калуга, стерлядь
 - Д) калуга, сибирский осетр
7. У рыб отр. Угреобразные грудных плавников нет у представителей семейства:
 - А) угревые
 - Б) муреновые
 - С) конгеровые (морские угри)
 - Д) все ответы верны
8. К отр. Сельдеобразные относятся
 - А) сем. Анчоусовые
 - Б) сем. Муреновые
 - С) сем. Чукучановые
 - Д) сем. Саргановые
9. К сем. Сельдевые, роду Океанические (Морские) сельди, группе много-позвонковые сельди относится
 - А) салака, атлантическая сельдь
 - Б) тихоокеанская сельдь
 - С) сардина
 - Д) сардинелла
10. Какие хищные рыбы входят в отряд Харацинообразных
 - А) аргентина
 - Б) мурена

- С) скорпена
 Д) пиранья
11. Назовите семейство, относящееся к отр. Карпообразных
 А) чукучановые
 Б) косатковые
 С) веслоносые
 Д) муреновые
12. Какие рыбы отр. Карпообразные являются типично растительноядными
 А) лещ, елец
 Б) плотва, сибирский голец
 С) пестрый толстолобик, язь
 Д) белый толстолобик, белый амур
13. Краснокнижные рыбы отр. Сомообразные, обитающие в бассейне р. Амур
 А) сом Солдатова
 Б) косатка-скрипун
 С) косатка-плеть
 Д) все ответы верны
14. Рыбы сем. Лососевые, относящиеся к роду Тихоокеанские лососи
 А) нерка, кижуч
 Б) семга, кумжа
 С) таймень, ленок
 Д) микижа, ручьевая форель
15. Палия, мальма относятся к сем.
 А) сиговые
 Б) лососевые
 С) хариусовые
 Д) сельдевые
16. Сиги с конечным ртом
 А) тугун, омуль
 Б) европейская ряпушка, сибирская ряпушка
 С) чир (шокур), муксун
 Д) все ответы верны
17. Рыбы сем. Тресковых
 А) ставрида, скумбрия
 Б) кефаль, сарган
 С) навага, минтай
 Д) нет правильного ответа
18. К отр. Скорпенообразных относится семейство
 А) саргановые
 Б) калкановые
 С) ставридовых
 Д) рогатковые
19. Рогатковые рыбы, обитающие в Байкальском регионе
 А) ерш
 Б) длиннокрылка
 С) плотва
 Д) ротан-головешка

Блок 2

1. Водные животные, дышащие жабрами. Жабры эктодермального происхождения. Челюсти имеются. Носовые отверстия парные. Орган слуха представлен тремя полукружными каналами. Есть парные конечности и их пояса – это надкласс
2. Рыло удлинненное, скелет состоит из хряща, чешуя на теле отсутствует, вдоль боков тела тянутся 5 продольных рядов костных пластин (жучек), верхняя лопасть хвостового плавника значительно длиннее нижней, рот нижний – это отличительные признаки рыб отряда
3. К отр. Угреобразные относятся сем. Угревые, сем. Муреновые, сем. Змееголовые – да/нет
4. Рыбы не имеют зубов на челюстях, нет жирового плавника, открытопузырные, их отличительная особенность- наличие в глотке глоточных зубов, имеется Веберов аппарат – это рыбы отряда
5. Открытопузырные мягкоперые. Между спинным и хвостовым плавниками рыб имеется маленький не имеющий лучей жировой плавник, чешуя циклоидная, проходные и пресноводные рыбы умеренных широт. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства.- это признаки рыб отряда

- 6 Представители отр. Трескообразных - это морские придонные и пелагические рыбы, только 1 вид обитает в пресной воде – этот вид называется
- 7 К отряду Щукообразные относится сем. Евдошковые (Умбровые) – да/нет
- 8 Рыбы сем. Скумбриевые, Ставридовые, Меч-рыбы относятся к отр.

Блок 3

Кейс - задания

Кейс 1 подзадача 1

Рыбы этого класса имеют хрящевой скелет. Зубы на челюстях представляют собой видоизмененные плакоидные чешуи. Хвостовой плавник гетероцеркальный. В кишечнике хорошо развит спиральный клапан, в сердце есть артериальный конус. Оплодотворение внутреннее. Задние части брюшных плавников у самцов превращены в птеригоподии. Имеют 5-7 пар наружных жаберных щелей или 1 пара отверстий, прикрытых складкой кожи. Это преимущественно морские рыбы. Как называется этот класс:

1. Мясистолопастные
2. Хрящевые
3. Лучеперые
4. Миноги

Кейс 1 подзадача 2

Рыбы этого класса имеют хрящевой скелет. Зубы на челюстях представляют собой видоизмененные плакоидные чешуи. Хвостовой плавник гетероцеркальный. В кишечнике хорошо развит спиральный клапан, в сердце есть артериальный конус. Задние части брюшных плавников у самцов превращены в птеригоподии. Имеют 5-7 пар наружных жаберных щелей. Какие отряды относятся к этому классу....

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Химерообразные (химера), Гньюсообразные (электрич. скат)
2. Целакантообразные (латимерия), Рогозубообразные (рогозуб)
3. Ламнообразные, Катранообразные (катран)
4. Осетрообразные, Сельдеобразные

Кейс 1 подзадача 3

Рыбы этого класса имеют хрящевой скелет. Зубы на челюстях представляют собой видоизмененные плакоидные чешуи. Хвостовой плавник гетероцеркальный. В кишечнике хорошо развит спиральный клапан, в сердце есть артериальный конус. Задние части брюшных плавников у самцов превращены в птеригоподии.

Какие рыбы относятся к отрядам:

1. Воббенгообразные
2. Хвостоколообразные

Укажите соответствие по два элемента для каждого нумерованного элемента задания:

1. Морской кот
2. Китовая акула
3. Манта
4. Японская ковровая акула

Кейс 2 подзадача 1

Рыбы этого отряда имеют жировой плавник, боковую линию. Спинной плавник один. Брюшные плавники расположены абдоминально. Это открытопузырные, мягкоперые рыбы. Чешуя циклоидная. Черепная коробка в значительной мере состоит из хряща. Это проходные и пресноводные рыбы умеренных вод. Длина до 1,5 м. Обитают в северных и умеренных зонах Европы, Азии и Северной Америки. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства. Как называется этот отряд:

1. Сомообразные
2. Лососеобразные
3. Карпообразные
4. Сельдеобразные

Кейс 2 подзадача 2

Рыбы этого отряда имеют жировой плавник, боковую линию. Спинной плавник один. Брюшные плавники расположены абдоминально. Это открытопузырные, мягкоперые рыбы. Чешуя циклоидная. Черепная коробка в значительной мере состоит из хряща. Это проходные и пресноводные рыбы умеренных вод. Длина до 1,5 м. Обитают в северных и умеренных зонах Европы, Азии и Северной Америки. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства.

Какие семейства относятся к этому отряду....

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Сиговые
2. Чукучановые

3. Хариусовые

4. Вьюновые

Кейс 2 подзадача 3

Рыбы этого отряда имеют жировой плавник, боковую линию. Спинной плавник один. Брюшные плавники расположены абдоминально. Это открытопузырные, мягкоперые рыбы. Чешуя циклоидная. Черепная коробка в значительной мере состоит из хряща. Это проходные и пресноводные рыбы умеренных вод. Длина до 1,5 м. Обитают в северных и умеренных зонах Европы, Азии и Северной Америки. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства.

Какие рыбы относятся к семействам этого отряда:

1. Сиговые

2. Лососевые

Укажите соответствие по два элемента для каждого нумерованного элемента задания:

1. Таймень

2. Ленок

3. Омуль

4. Тугун

Кейс 3 подзадача 1

Это закрытопузырные, мягкоперые рыбы. Брюшные плавники расположены югулярно, реже торакально. Чешуя преимущественно циклоидная. Имеют от 1 до 3 спинных плавников, 1 или 2 анальных плавника. Хвостовой плавник дифицеркальный. Это морские рыбы, только 1 вид обитает в пресной воде. Как называется этот отряд:

1. Сомообразные

2. Трескообразные

3. Окунеобразные

4. Сельдеобразные

Кейс 3 подзадача 2

Это закрытопузырные, мягкоперые рыбы. Брюшные плавники расположены югулярно, реже торакально. Чешуя преимущественно циклоидная. Имеют от 1 до 3 спинных плавников, 1 или 2 анальных плавника. Это морские рыбы, только 1 вид обитает в пресной воде. Какие семейства относятся к этому отряду....

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Тресковые

2. Мерлузовые (Хековые)

3. Ставридовые

4. Скумбриевые

Кейс 3 подзадача 3

Это закрытопузырные, мягкоперые рыбы. Брюшные плавники расположены югулярно, реже торакально. Чешуя преимущественно циклоидная. Имеют от 1 до 3 спинных плавников, 1 или 2 анальных плавника. Это морские рыбы, только 1 вид обитает в пресной воде. Какие рыбы относятся к подсемействам этого отряда:

1. Налимоподобные

2. Трескоподобные

Укажите соответствие по два элемента для каждого нумерованного элемента задания:

1. Минтай

2. Налим

3. Треска

4. Мольва (Морская щука)

Критерием оценивания является 56% правильно выполненных заданий каждого блока.

0-55 % – неудовлетворительно

56-70 % – удовлетворительно – пороговый уровень

71-85 % – хорошо – повышенный уровень

86-100 % – отлично – высокий уровень

Общий результат выводится как среднее арифметическое трех блоков.

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
22-25 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
18-21 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
14-17 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий

Менее 14 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий
--	-------------------------

Модерационная работа

Этапы работы:

1. Выявление проблемы: Пути сохранения популяции байкальского осетра
2. Постановка цели: выявить условия, пути сохранения и восстановления популяции байкальского осетра
3. Визуализация. Наглядное представление мнений, идей об условиях и путях сохранения и восстановления численности популяции байкальского осетра
4. с использованием карточек.
5. Систематизация знаний. Составление схемы, создание презентации
6. Выступление с презентацией или схемой.

Критерии оценивания практической работы

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий.

Шкала оценивания

Баллы для чета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
20-25 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведена соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно, работа выполнена аккуратно, без помарок.
18-21 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий. Работа выполнена аккуратно.
14-17 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий. Работа выполнена небрежно.
Менее 14 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, статистических данных, при выполнении заданий, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание.