

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадмацэ Бадмацэ  
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.В.10 Фермерское рыбоводство

**Направление подготовки**

Выберите элемент. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и рыбоводство

**бакалавр**

Обеспечивающая  
преподавание дисциплины  
кафедра  
Общее земледелие  
(и) Разработчик

Биология и биологические ресурсы

\_\_\_\_\_

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

**Улан – Удэ, 2024**

## ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

4. Оценочные материалы по дисциплине включает в себя:

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

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

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

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

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины**

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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-4.1.</sub> Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	Знать и понимать: современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	Уметь делать (действовать): обосновывать и реализовывать современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	Владеть навыками (иметь навыки): обоснования и реализации современных технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПКС-3	Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ИД-1 <sub>пкс-3.1.</sub> Знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	Знать и понимать: биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	Уметь делать (действовать): применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	Владеть навыками (иметь навыки): применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза
		ИД-2 <sub>пкс-3.2.</sub> Умеет определять физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Знать и понимать: физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Уметь делать (действовать): определять физические и рыбоводно-биологические свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований	Владеть навыками (иметь навыки): определения физических и рыбоводно-биологических свойства водного объекта при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований
		ИД-3 <sub>пкс-3.3.</sub> Владеет навыками проведения оценки рыбоводно-биологических показателей, объектов аквакультуры и условий их выращивания	Знать и понимать: методику проведения оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	Уметь делать (действовать): проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	Владеть навыками (иметь навыки): проведения оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания
ПКС-4	Способен выполнять стандартные технологические	ИД-1 <sub>пкс-4.1.</sub> Знает требования к качеству выполнение	Знать и понимать: требования к качеству выполнение	Уметь делать (действовать): выполнять требования к	Владеть навыками (иметь навыки): выполнения требований к

		технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями
	операции аквакультуре	ИД-2 <small>ПКС-4.2.</small> Умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать и понимать: основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь делать (действовать): вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть навыками (иметь навыки): проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
		ИД-3 <small>ПКС-4.3</small> Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Знать и понимать: основные стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Уметь делать (действовать): выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Владеть навыками (иметь навыки): выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов

## 2. РЕЕСТР

### элементов оценочных материалов по дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценивания
3. Средства для текущего контроля	Комплект вопросов для проведения устных опросов
	Критерии оценки
	Шкала оценивания
	Вопросы и задания для работы в парах
	Критерий оценки
	Шкала оценивания
	Ситуационные задачи
	Критерий оценки
Шкала оценивания	

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	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				
				1	2	3	4	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющих знания, 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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной	ИД-1 <sub>ОПК-4.1.</sub> Обосновывает и реализует современные технологии и оценки состояния водных биоресурсов, искусственного	Полнота знаний	знает современные технологии и оценки водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания	не знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, лечебно-	недостаточно знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других	в целом знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания	в полной мере знает современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания	Перечень вопросов в к Зачету Комплект вопросов для проведения устных опросов Вопрос



			рыбоводных хозяйств			для решения практически задач, но допускает ошибки	хозяйствах для решения сложных практически задач	
ПКС-3. Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ИД-1 ПКС-3.1. Знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	Полнота знаний	знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	не знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	недостаточно знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза	в целом знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения практически задач, но допускает ошибки	в полной мере знает биологические особенности объектов аквакультуры и требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения сложных профессиональных задач	Перечень вопросов к зачету Комплект вопросов для проведения устных опросов Вопросы и задания для работы в парах  Ситуационные задачи
		Наличие умений	умеет применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	не умеет применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	недостаточно умеет применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	в целом умеет применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения практически задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет применять знания биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	не владеет навыками применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	недостаточно владеет навыками применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза	в целом владеет навыками применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения практически задач, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками применения знаний биологических особенностей объектов аквакультуры и требований к внешней среде в различные периоды онтогенеза для решения сложных профессиональных задач	
	ИД-2 ПКС-3.2. Умеет определять физические	Полнота знаний	знает физические и рыбоводно-биологические	не знает физические и рыбоводно-биологические свойства водного	недостаточно знает физические и рыбоводно-биологические	в целом знает физические и рыбоводно-	в полной мере знает физические и рыбоводно-	



ие и рыбоводн о- биологиче ские свойства водного объекта для целей монитори нга водных биологиче ских ресурсов по результат ам ихтиологи ческих исследов аний		свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий	объекта для целей мониторинга водных биологически х ресурсов по результатам ихтиологическ их исследований	ие свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологическ их ресурсов по результатам ихтиологиче ских исследовани й	биологичес кие свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий для решения практическ их задач, но допускает ошибки	биологичес кие свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий для решения сложных профессио нальных задач
	Наличи е умений	умеет определять физические и рыбоводно- биологичес кие свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий	не умеет определять физические и рыбоводно- биологически е свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологически х ресурсов по результатам ихтиологическ их исследований	недостаточн о умеет определять физические и рыбоводно- биологическ ие свойства водного объекта для целей мониторинга водных биологическ их ресурсов по результатам ихтиологиче ских исследовани й	в целом умеет определять физически е и рыбоводно- - биологичес кие свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий для решения практическ их задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет определять физически е и рыбоводно- - биологичес кие свойства водного объекта для целей мониторинг а водных биологичес ких ресурсов по результата м ихтиологич еских исследован ий для решения сложных профессио нальных задач
	Наличи е навыков (владен ие опытом)	владеет навыками определе ния физически х и рыбоводн о- биологиче ских свойства водного объекта при монитори нге водных биологиче ских ресурсов по результат ам	не владеет навыками определения физических и рыбоводно- биологических свойства водного объекта при мониторинге водных биологических ресурсов по результатам ихтиологическ их исследований	недостаточно владеет навыками определения физических и рыбоводно- биологически х свойства водного объекта при мониторинге водных биологически х ресурсов по результатам ихтиологическ их исследований	в целом владеет навыками определени я физических и рыбоводно- биологическ их свойства водного объекта при мониторинг е водных биологическ их ресурсов по результатам ихтиологиче ских исследован ий для решения	в полной мере владеет навыками определени я физических и рыбоводно- биологическ их свойства водного объекта при мониторинг е водных биологическ их ресурсов по результатам ихтиологиче ских исследован ий для

			ихтиологических исследований			практически х задач, но допускает ошибки	решения сложных профессиональных задач	
	ИД-3 пкс-3.3. Владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	Полнота знаний	знает методику проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	не знает методику проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	недостаточно знает методику проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	в целом знает методику проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения практически х задач, но допускает ошибки	в полной мере знает методику проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие умений	умеет проводить оценку рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	не умеет проводить оценку рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	недостаточно умеет проводить оценку рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	в целом умеет проводить оценку рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения практически х задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет проводить оценку рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	не владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	недостаточно владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	в целом владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения практически х задач, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками проведения оценки рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания для решения сложных профессиональных задач	
ПКС-4. Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре	ИД-1 пкс-4.1. Знает требования к качеству выполнения технологических операций разведения и	Полнота знаний	знает требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических	не знает требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическ	недостаточно знает требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии	в целом знает стандартные требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания	в полной мере знает стандартные требования к качеству выполнения технологических операций разведения и выращивания	Перечень вопросов в к зачету Комплект вопросов для проведения устных опросов

	выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями		ких ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	ими инструкциями	с технологическими инструкциями	я водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения практических задач, но допускает ошибки	я водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения сложных профессиональных задач	Вопросы и задания для работы в парах  Ситуационные задачи
	Наличие умений	умеет выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	не умеет выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	недостаточно умеет выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	в целом умеет выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет выполнять требования к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения сложных профессиональных задач		
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	не владеет навыками выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	недостаточно владеет навыками выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	в целом владеет навыками выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками выполнения требований к качеству технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями и для решения сложных профессиональных задач		
	ИД-2 пкс-4.2. Умеет вести основные технологические процессы разведения и	Полнота знаний	знает основные технологические процессы разведения и выращивания водных	не знает основные технологические процессы разведения и выращивания биологических ресурсов	недостаточно знает основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических	в целом знает основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических	в полной мере знает основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических	

выращивания водных биологических ресурсов		биологических ресурсов		ресурсов	х ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки	х ресурсов для решения сложных профессиональных задач
	Наличие умений	умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	не умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	недостаточно умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов	в целом умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет вести основные технологические процессы разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	не владеет навыками проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	недостаточно владеет навыками проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	в целом владеет навыками проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками проведения основных технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач
	ИД-3 пкс-4.3 Владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Полнознание	знает основные стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	не знает основные стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	недостаточно знает основные стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	в целом знает основные стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки

		Наличие умений	умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	не умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания биологических ресурсов	недостаточно умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	в целом умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере умеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	не владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания биологических ресурсов	недостаточно владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	в целом владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов для решения практических задач, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов 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:  <b>Б1.В.11 Фермерское рыбоводство</b></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</p>	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

**Перечень вопросов к зачету**

1. Состояние и перспективы развития фермерского рыбоводства в России и за рубежом. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
2. Организационные формы и типы ведения фермерского хозяйства.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
3. Интегрированные фермерские хозяйства (опыт Китая).(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
4. Основы организации и управления фермерским хозяйством.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
5. Карась, сазан и породные группы карпа - объекты фермерской аквакультуры. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
6. Растительноядные рыбы - объекты фермерской аквакультуры. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
7. Сомовые рыбы - объекты фермерской аквакультуры(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
8. Холодолюбивые объекты фермерской аквакультуры. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
9. Технология выращивания пеляди в прудах. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
10. Технология выращивания судака и щуки в прудах. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
11. Технология выращивания черного амура в прудах. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
12. Технология выращивания буффало в прудах.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
13. Технология Выращивания карпа и растительноядных рыб(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
14. Типы и формы фермерского форелевого хозяйства. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
15. Технология выращивания форели. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
16. Технология кормления форели сухими комбикормами. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
17. Садковые форелевые фермы. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
18. Выращивание осетровых рыб в товарных фермерских хозяйствах.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)

19. Типы садков, используемых в фермерских хозяйствах. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
20. Беспозвоночные - объекты разведения морских фермерских хозяйств. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
21. Водоросли - Объекты выращивания морских фермерских хозяйств.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
22. Рыбы - объекты фермерской марикультуры.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
23. Живые корма, используемые в фермерском рыбоводстве(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
24. Выращивание ветвистоусых ракообразных. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
25. Выращивание артемии салина. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
26. Выращивание водяного ослика.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
27. Культивирование коловраток.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
28. Культивирование червей.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
29. Культивирование личинок насекомых (комаров и мух).(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
30. Использование комбикормов на рыбоводных фермах. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
31. Характеристика компонентов, используемых для изготовления сухих комбикормов. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
32. Антипитательные вещества компонентов комбикормов. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
33. Нормы кормления, суточные рационы и эффективность использования комбикормов.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
34. Технология изготовления сухих комбикормов на ферме. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
35. Использование влажных кормов (паст и гранул) для объектов фермерской аквакультуры. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
36. Выбор участка и акватории под фермерское хозяйство. Обустройство прудов различных категории.(ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
37. Совмещенные технологии выращивания рыбы и других сельскохозяйственных объектов.
38. Рыбо-утиные фермерские хозяйства. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
39. Рыбо-гусиные фермерские хозяйства. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)
40. Выращивание рыбы и околводных пушных зверьков на ферме. (ОПК-4, ПКС-3, ПКС-4)

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

**5.2. Критерии оценки к зачету**

*зачет /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.

*зачет /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.

*зачет /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.

*незачет /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.

**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

1. Назовите типы ведения фермерского хозяйств.
2. Назовите основные формы фермерских рыбоводных хозяйств.
3. Опишите возможности использования естественных водоемов в целях фермерского рыбоводства.
4. Назовите типы обустройства водоемов для фермерского рыбоводства.
5. Какими правовыми нормами регулируется порядок создания фермерских предпри- лятий?
6. Назовите фонды РФ, поддерживающие развитие фермерских предприятий.
7. Назовите виды арендной платы за землю.
8. [8 Перечислите принципы организации фермерского хозяйства.
9. В чем состоит специфика фермерских рыбоводных хозяйств?
10. Назовите типичный кадровый состав рыбоводного фермерского предприятия.
11. Назовите основные объекты разведения фермерских хозяйств в условиях пресных теплых вод.
12. Опишите технологию поликультурного выращивания карпа в фермерских прудах.
13. В чем состоят технологические особенности разведения на ферме разных видов сомовых рыб?
14. Как проводится выращивание осетровых рыб в товарных фермерских хозяйствах?
15. Назовите основные холодолюбивые объекты разведения фермерских хозяйств.
16. Назовите типы и формы фермерских форелевых хозяйств.
17. Расскажите технологию выращивания форели.
18. Расскажите о садковых форелевых фермах.
19. Расскажите об истории возникновения садковых хозяйств.
20. Назовите типы садков и расскажите о их целевом назначении.
21. Расскажите о современных садковых устройствах и возможностях их использования.
22. Расскажите о перспективах и уровне развития фермерской марикультуры.
23. ■ 2. Назовите объекты разведения фермерской марикультуры.
24. Объясните биотехнологию разведения морских креветок.
25. Назовите способы выращивания ветвистоусых ракообразных.
26. Расскажите технологию разведения артемии салина.
27. Расскажите о технологии культивирования червей.
28. Расскажите о технологии культивирования личинок насекомых.
29. Охарактеризуйте кормовое сырье, используемое для изготовления сухих комбикормов.
30. Расскажите о антипитательных веществах некоторых компонентов комбикормов.
31. ; 3. Объясните, как проводится расчет состава рецептов комбикормов.
32. Расскажите о технологических этапах производства сухих комбикормов на фермах.
33. Назовите типы влажных кормов.
34. Перечислите преимущества и недостатки влажных кормов.
35. Расскажите о сырье, используемом для производства влажных кормов.
36. Расскажите технологию изготовления влажных кормов.
37. Расскажите о принципах выбора участка и акватории под обустройство прудов.
38. В чем специфика строительства прудов различных категорий?
39. Какие производственные расчеты производятся для организации фермерского рыбоводного хозяйства?
40. Назовите преимущества интегрированных фермерских хозяйств и их направления.
41. Расскажите технологию совместного выращивания рыбы и водоплавающих птиц.
42. Объясните технологию совместного выращивания рыбы и околородных пушных зверьков.
43. Расскажите о перспективах развития любительского рыболовства.
44. Расскажите о возможностях совмещения услуг по организации платной рыбалки с другими, видами предпринимательской деятельности.
45. Объясните правила лицензирования деятельности предприятий, занимающихся организацией спортивного и любительского рыболовства.

#### 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
86-100 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.
71-85 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.
56 - 70 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.
55 баллов и меньше «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.

#### Вопросы и задания для работы в парах

##### Вариант 1

#### Блок А.

- До сколько процентов продукции можно получить в индустриальных хозяйствах засчет кормов и кормления:  
А) 50; б) 70; в) 100; г) 90; д) 87
- ;На сколько типов можно разделить садковые сооружения?  
А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) 5
- Какой глубины должно быть озеро для выращивания молоди лососевых рыб?  
А) До 3 м Б):До 5 м В) До 6 м Г) Не менее Юм Д) Не менее 6м.
- От чего не зависит изменение потребности в питательных веществах у рыб?  
А) Возраста Б) Массы тела В) Упитанности Г) Количества корма Д) Условий внешней среды
- Какую площадь зарослей может уничтожить белый амур массой 300-1000 г при 50 % зрелости, м<sup>2</sup>?  
а) 2; б) 5; в) 10; г) 15; д) 20.
- В какой зоне рыбоводства рекомендуется выращивать черного амура? а) 2 б)3 в) 4 г) 5 д) 6

#### Блок Б

Написать определение следующих понятий: 1) Абсолютная плодовитость - ... 2) Полноцикличное хозяйство -... 3) Маточное стадо -...4) Марикультура - ... 5) Рыбоуловитель-...

#### Блок В

- Насколько целесообразна поликультура в рыбоводстве?
- Какие искусственные (неживые) корма можно использовать для кормления карпа?
- Какие технологии переработки рыбы вам известны?
- Какие виды рыб взращивают на рисовых полях?
- Какие 2 способа борьбы с заболеваемостью рыб используют в рыбоводной практике?
- Как удобряют нагульные пруды?

**Задача 1.** Определить максимальную плотность посадки ручьевой форели массой 150 нпри температуре воды 5° и 15 °, интенсивности водообмена 4 раза в час, содержании кислорода на вытоке 5 мг/л.

##### Вариант 2

#### Блок А

- Что является характерной особенностью индустриального рыбоводства? А)

Возможность управления режимом водной среды Б) Контроль за размножением В) Контроль за температурой Г) Все ответы верны Д) Нет верного ответа

2. Какие водоемы комплексного назначения наиболее продуктивны?

а) Овражно-балочные; б) Карьерно-котловинные; в) Пойменно-лагунные пресноводные; г) Пойменно-лагунные морские; д) Русловые проточные

3. Каково должно быть расстояние между дном водоема и дном садка?

А) Не менее 1 м Б) Не более 0,5 м В) Не более 2м Г) Не менее 1,5 м Д) Не более 2,5 м

4. Масса гусенка к 60-дневному возрасту при интенсивном выращивании на мясо на рыбоводных прудах достигает в среднем : а) 4,5-5 кг; б) 3-3,5 кг; в) 6-7 кг; г) 2-4 кг

5. Основной фактор, определяющий плотность посадки рыбы - А) Площадь водоема Б) усиление подачи воды и проточности В) количество корма Г) месторасположение водоема Д) Нет верного ответа

6. Какие корма принято считать вполне обеспеченными минеральными веществами?

А) С содержанием рыбной муки не менее 5%

Б) С содержанием рыбной муки не менее 8%

В) С содержанием рыбной муки не менее 10%

Г) С содержанием рыбной муки не менее 15%

Д) С содержанием рыбной муки не более 15%

Блок В.

Опишите непрерывную технологию выращивания карпа.

Какие формы интегрированных технологий наиболее распространены в рыбоводстве?

Какие заболевания вызывают корма низкого качества?

Как удобряют нерестовые пруды?

От каких факторов зависит количество оборотов при выращивании товарной рыбы?

**Задача 1.** Определить максимальную плотность посадки радужной форели массой 100 г при температуре воды 5° и 15°, интенсивности водообмена 3 раза в час, содержании кислорода на вытбке 7 мг/л.

### Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 балла «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 балла «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
55 и меньше баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

## Ситуационные задачи

### Задача 1

Река впадает в тектонический (достаточно глубокий), соединенный широким горлом с морем, эстуарий. Как распределяться в нем морские и пресноводные рыбы: лопатонос лещ, плотва, густера, щука, пескарь, ерш, судак, кефаль, тюлька, атерина, игла-рыба, бычки (кругляк, головач), звездчатая пуголовка, речная камбала, сельдь, треска? В море, на участке впадения реки обитают кефаль, тюлька, атерина, игла-рыба, бычки (кругляк, песочник, головач), звездчатая пуголовка, речная камбала. Кефаль способна выдержать колебания солености от 0 до 83‰, тюлька обыкновенная - до 13‰; каспийская атерина, игла-рыба, бычки (кругляк, песочник, головач) и звездчатая пуголовка - до 60‰, камбала - до **35%** о . Лопатонос выдерживают колебание солености не более 0.3‰; щука, пескарь, ерш -до **3‰**о; лещ, плотва, густера, судак до 6-8‰;. Оптимум солености сельди - **32-33‰**о, трески - **34-35‰**о. Описать распределение рыб в эстуарии.

### Задача 2

В воде водоемов растворены разные газы. Наибольшее значение имеют кислород, углекислый газ и сероводород. Пределы пороговых значений их содержания в воде в мг/л отражены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Пределы пороговых значений содержания в воде кислорода, углекислого газа и сероводорода, мг/л.

Виды рыб	O <sub>2</sub> *	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S**
Лещ	1.5-2	60-80	1.0
Плотва	1.5-2	60-80	1.0
Густера	1.5-2	60-80	1.0

Судак	3-4	60-80	1.0
Окунь	1.5-2	60-80	1.0
Карась	0.3-0.6	200-250	6
Линь	0.3-0.6	200-250	6
Карп	0.8-1.3	60-120	120 6
Толстолобик	2-3	200	1.0
Лососевые	4-6	120-140	0.86

Примечание: 'первая цифра при 1°С; вторая - при 25-30°С; \*\* - кратковременно (15 минут) при 1° С

Количество растворенного в воде двуокси углерода находится в тесной связи с водородным показателем (рН). Эта зависимость представлена в таблице 4.2

Таблица 4.2. Взаимосвязь рН и CO<sub>2</sub>

Наименование	Водородный показатель (рН)					
	5	6	7	8	9	10
CM2	197,09	76,92	25,00	3,21	0,32	0,02

Условие задачи. Проба, взятая 1-го февраля из мелководного отчлененного водоема показала рН 5. Других показателей качества воды у вас нет. Опираясь на показатель рН, определить какие рыбы остались в пруду к 1 февраля.

### Задача 3

В мелководном отчлененном водоеме обитают судак, лещ, карась, толстолобик и лососевые рыбы. Содержание кислорода в ледостав равно 10мг/л. В период зимовки содержание кислорода снижается со скоростью 0,1мг/сутки. В какой последовательности будут отходить рыбы и какие виды рыб останутся к 1 февраля и к моменту вскрытия льда (10 марта)?

**Критерии оценивания** (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

**Шкала оценивания** (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге	Степень удовлетворения критериям
_____ баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
_____ баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
_____ баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
_____ баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.