МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Традиционные отрасли Севера

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании ПРИКАЗА Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агробиотехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ М.Н.Халдеева
23 04 2020 г.

Рыбоводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Традиционные отрасли Севера**
Учебный план	b36030203_20_12_ТОС.plx.plx Направление - Зоотехния
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	60
самостоятельная работа	57
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>·<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	9 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Контактная работа во	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60,3	60,3	60,3	60,3
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Рыбоводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

К.С.Х.Н., доцент, Алексеев Егор Денисович _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Традиционные отрасли Севера

Протокол от 30 03 2020 г. № 31
Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Сысолятина В.В. _____

Руководитель направления

_____ / Сысолятина В.В

Зав.профилирующей кафедры

_____ / Сысолятина В.В

Протокол заседания кафедры от 30 03 2020 г. № 31

Председатель МК факультета

_____ / Захарова Л.Н. /

Протокол заседания МК факультета от 15 04 2020 г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

_____ / Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от 23 04 2020 г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, доцент _____ Захарова Л.Н.
15 марта 2021 г. 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 марта 2021 г. № 29
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
18 апреля 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 18 марта 2022 г. № 27
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
15 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 мая 2023 г. № 37
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Традиционные отрасли Севера**

Протокол от _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рыбоводство - это отрасль рыбного хозяйства, в которой разведение и выращивание столовой (товарной) рыбы проводится в управляемых челове¬ком условиях. Значение рыбоводства также велико по сравнению с рыболовством, как значение животноводства по сравнению с охотой или земледелия по сравнению с собирательством. Если еще совсем недавно считали, что ресурсы водоемов и особенно морских неисчерпаемы, то в последний период отмечается сокращение биологического разнообразия, уничтожение природных водных экосистем, которые могут привести к глобальной экологической катастрофе. В связи с этим, мировым сообществом государств признано, что сохранение биоразнообразия окружающей природной среды – одно из главных условий выживания человечества, а развитие воспроизводства водных биоресурсов – важная стратегическая задача, относящаяся к продовольственной безопасности страны.

2.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2.1: Знать природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	
Знать:	
Уровень 1	биологию рыб
Уровень 2	породы рыб
Уровень 3	факторы влияющие на выращивания рыб

ОПК-2.2: Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
Уметь:	
Уровень 1	определять факторы влияющие на выращивание рыб
Уровень 2	различать особенности биологии рыб
Уровень 3	определять породы рыб

ОПК-2.3: Владеть навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
Владеть:	
Уровень 1	знаниями о биологии рыб
Уровень 2	знаниями о породах рыб
Уровень 3	знаниями по выращиванию рыб

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	**Знать:**
2.1.1	- искусственное разведение ценных промысловых видов рыб, выращивание их молоди и выпуск жизнестойкой молоди в естественные водоемы;
2.1.2	- мелиорация - улучшение условий естественного размножения, создание ис¬кусственных нерестилищ, улучшение условий нагула и зимовки рыбы;
2.1.3	- акклиматизация рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, то есть направленное формирование ихтио- и гидробиоценоза с целью улучшения видового состава промысловых объектов в соответствии с особен¬ностями конкретного водоема, формирования пищевых цепей и улучшения экологического состояния водоема в связи с усилением антропогенного воздействия.
2.2	**Уметь:**
2.2.1	- искусственное разведение ценных промысловых видов рыб, выращивание их молоди и выпуск жизнестойкой молоди в естественные водоемы.
2.2.2	- мелиоративные работы - улучшение условий естественного размножения, создание ис¬кусственных нерестилищ, улучшение условий нагула и зимовки рыбы;
2.2.3	- учитывать акклиматизацию рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, то есть направленное формирование ихтио- и гидробиоценоза с целью улучшения видового состава промысловых объектов в соответствии с особен¬ностями конкретного водоема, формирования пищевых цепей и улучшения экологического состояния водоема в связи с усилением антропогенного воздействия.
2.3	**Владеть:**
2.3.1	- искусственного разведения ценных промысловых видов рыб, выращивание их молоди и выпуск жизнестойкой молоди в естественные водоемы;

2.3.2	- ведения мелиорации - улучшение условий естественного размножения, создание ис¬кусственных нерестилищ, улучшение условий нагула и зимовки рыбы;
2.3.3	- акклиматизации рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, то есть направленное формирование ихтио- и гидробиоценоза с целью улучшения видового состава промысловых объектов в соответствии с особенностями конкретного водоема, формирования пищевых цепей и улучшения экологического состояния водоема в связи с усилением антропогенного воздействия.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
3.1.1	Зоология
3.1.2	Зоология
3.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
3.2.1	
3.2.2	
3.2.3	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.4	Производственная практика: Научно-исследовательская работа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	9 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56,3	56,3	56,3	56,3
Сам. работа	61	61	61	61
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.Биологические основы и обьекты рыбоводства						
1.1	Биологические особенности рыб /Лек/	7	6	ОПК-2.1	Э1	4	
1.2	Объекты рыбоводства /Ср/	7	8	ОПК-2.2	Э2	0	
1.3	Требования к качеству воды при выращивании рыбы /Пр/	7	4	ОПК-2.3	Э3	2	

1.4	Экспресс-метод определения химического состава воды. /КЭ/	7	0,3	ОПК-2.1	Э1	0	
	Раздел 2.Устройство рыбоводных хозяйств						
2.1	Категории рыбоводных прудов /Лек/	7	6	ОПК-2.2	Э2	0	
2.2	Устройство производственных прудов /Ср/	7	8	ОПК-2.3	Э3	0	
	Раздел 3.Производственные процессы в прудовом хозяйстве.						
3.1	Формирование стада производителей. /Ср/	7	6	ОПК-2.1	Э1	0	
3.2	Получение потомства рыб. /Пр/	7	4	ОПК-2.2	Э2	0	
3.3	Выращивание посадочного материала. /Ср/	7	8	ОПК-2.3	Э3	0	
3.4	Зимовка рыб. /Ср/	7	8	ОПК-2.1	Э1	0	
3.5	Выращивание товарной рыбы. /Пр/	7	4	ОПК-2.2	Э2	2	
	Раздел 4.Методы интенсификации прудового рыбоводства.						
4.1	Выращивание рыб в поликультуре. /Лек/	7	6	ОПК-2.3	Э3	0	
4.2	Удобрение прудов. /Пр/	7	4	ОПК-2.1	Э1	0	
4.3	Мелиорация прудов. /Пр/	7	4	ОПК-2.2	Э2	0	
	Раздел 5.Комбинированные и специальные виды рыбоводных хозяйств.						
5.1	Карпо-утиные прудовые хозяйства. /Пр/	7	4	ОПК-2.3	Э3	0	
5.2	Выращивание рыб на теплых водах. /Пр/	7	4	ОПК-2.1	Э1	0	
5.3	Холодноводные (форелевые) хозяйства. /Ср/	7	9	ОПК-2.2	Э2	0	
	Раздел 6.Аквариумное и приусадебное рыбоводство.						
6.1	Аквариумное рыбоводство. /Ср/	7	8	ОПК-2.3	Э3	0	

6.2	Приусадебное рыбоводство. /Пр/	7	4	ОПК-2.1	Э1	0	
	Раздел 7.Рыбоводство в естественных водоемах						
7.1	Рыбоводство в естественных водоемах /Пр/	7	4	ОПК-2.2	Э2	0	
	Раздел 8.Транспортирование рыбы.						
8.1	Транспортирование рыбы. /Ср/	7	6	ОПК-2.3	Э3	0	
8.2	/Конс/	7	2			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:
Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).
Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.
Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.
Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:
- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.
При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС "Ирбис64"
Э2	Электронно-библиотечная система издательства "Лань" врамках соглашения о создании "Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия), договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "126 от 22 августа 2016
Э3	Национальный цифровой ресурс Руконт

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	ПО "Сэлекс Рационы"
7.3.1.2	Windows 7
7.3.1.3	MicrosoftOffice 2016
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Википедия
7.3.2.2	федеральный портал Российское образование
7.3.2.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.ysaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Учебная аудитория № 1.316
Кабинет № 12, площадь 55,3 м2

Оборудование:
Проектор Optoma, ноутбук;
Учебная мебель:
Доска ученическая, передвижная поворотная доска д/написания мелом и фломастером, столы и стулья.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:
- лекции – проблемная лекция, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические и лабораторные занятия - рефераты, дискуссии.
- групповые консультации – опрос,
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консульта¬ция.

Формы самостоятельной работы: В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.
Самостоятельная работа:
- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

«Методические указания по выполнению лабораторных (практических) занятий по дисциплине "Рыбоводство" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствие с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.6.

«Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий по дисциплине "Рыбоводство" включают в себя описание учебных занятий, проводимых в активной и интерактивной форме. Материалы занятий прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.5.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.
В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:
•с нарушением зрения;
•с нарушением слуха;
•с ограничением двигательных функций.
В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.
Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.
В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствие требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.
В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.
Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.
Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.
Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.
Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.
Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
В академии имеется http://sdo.ysaa.ru/ - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.
Веб-портфолио располагается на инфомационном портале академии http://stud.ysaa.ru/ , который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.
Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.
Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель − студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.
Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:
- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Агротехнологический факультет
Кафедра «Традиционные отрасли Севера»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) : Рыбоводство

Направление подготовки: 36.03.02.Зоотехния

Направленность (профиль): Традиционные отрасли Севера

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 /4

Якутск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.
2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
2.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины **Б1.О.36 Рыбоводство**, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень и содержание компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствие с РПД
ОПК - 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	I этап формирования	**Знать:** природные, социально- хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
		Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов
	II этап формирования	**Владеть навыками:** ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных. генетических и экономических факторов

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) общепрофессиональной компетенции (ОПК)
1	2	3
Общепрофессиональные навыки	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с	**ИД-1$_{ОПК-1}$** **Знать:** природные, социально- хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных

	учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ИД-2** $_{ОПК-1}$ **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов **ИД-3** $_{ОПК-1}$ **Владеть навыками:** ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных. генетических и экономических факторов

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	**Критерии оценивания**	**Шкала оценивания**
ОПК - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетво-рительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	Неполное представление - о режимы содержания к.р.с., ухода за ними, типы скотоводческих построек, основные принципы размещения и строительства скотоводческих ферм, - о биологической природы формирования продуктивных качеств к.р.с., -о методах оценки племенной ценности к.р.с. по экстерьеру, конституции, росту, воспроизводительным, откормочным и мясным качествам, - об основных понятиях наследственности и изменчивости, закономерности наследования признаков, - о современных системах и способах содержания к.р.с., -о научных основ полноценного кормления к.р.с., характеристику кормов для к.р.с., технику их приготовления, использования различных добавок в кормлении к.р.с., -о методов разведения к.р.с..	75 – 61 Удовлетвори-тельно (зачтено)
Уметь:	Фрагментарное умение - определять номенклатуру помещений для скота, основные зоогигиенические требования к коровникам, оценить и при	

	необходимости пересмотреть программы кормления коров разного физиологического состояния , быков-производителей, ремонтного молодняка - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей, по внешнему виду, развитию, уровню проявления продуктивных и племенных качеств, провести бонитировку к.р.с., оценку качества туш и качества мяса, контрольный откорм и контрольное выращивание молодняка, - использовать методы селекции и воспроизводства стада; разработать селекционную программу, осуществить отбор и подбор животных, охарактеризовать, обосновать преимущества способа содержания к.р.с. для конкретных условий	
Владеть:	Фрагментарное владение - методами составления рационов для животных разных половозрастных групп с учетом их живой массы, возраста, уровня продуктивности и физиологического состояния. прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных, распланировать нормы площади и фронта кормления, размеры производственных групп, владеть техникой осмотра животных их поведением, оценивать состояние микроклимата в помещениях - техникой мечения скота, определения стельности, глазомерной оценки экстерьера, состояние упитанности, методами селекции для ведения племенной работы в животноводстве в условиях конкретной технологии; - программным обеспечением по ведению зоотехнического учета, бонитировки к.р.с., организовать оценку быков-производителей, коров, ремонтного молодняка методом контрольного выращивания и контрольного откорма, - техникой получения, оценки качества спермы быков-производителей, ее разбавления и хранения, - техникой выявления коров в охоте и техникой осеменения, спланировать и разработать программу воспроизводства к.р.с.	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания - о режимы содержания к.р.с., ухода за ними, типы скотоводческих построек, основные принципы размещения и строительства скотоводческих ферм, - о биологической природы формирования продуктивных качеств к.р.с., -о методах оценки племенной ценности к.р.с. по экстерьеру, конституции, росту, воспроизводительным, откормочным и мясным качествам, - об основных понятиях наследственности и изменчивости, закономерности наследования признаков, - о современных системах и способах содержания к.р.с., -о научных основ полноценного кормления к.р.с., характеристику кормов для к.р.с., технику их приготовления, использования различных добавок в кормлении к.р.с., -о методов разведения к.р.с..	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	Несистематическое умение - определять номенклатуру помещений для скота, основные зоогигиенические требования к коровникам, оценить и при необходимости пересмотреть программы кормления коров	

	разного физиологического состояния , быков-производителей, ремонтного молодняка - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей, по внешнему виду, развитию, уровню проявления продуктивных и племенных качеств, провести бонитировку к.р.с., оценку качества туш и качества мяса, контрольный откорм и контрольное выращивание молодняка, - использовать методы селекции и воспроизводства стада; разработать селекционную программу, осуществить отбор и подбор животных, охарактеризовать, обосновать преимущества способа содержания к.р.с. для конкретных условий	
Владеть:	В целом успешное, но не систематическое владение - методами составления рационов для животных разных половозрастных групп с учетом их живой массы, возраста, уровня продуктивности и физиологического состояния. прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных, распланировать нормы площади и фронта кормления, размеры производственных групп, владеть техникой осмотра животных их поведением, оценивать состояние микроклимата в помещениях - техникой мечения скота, определения стельности, глазомерной оценки экстерьера, состояние упитанности, методами селекции для ведения племенной работы в животноводстве в условиях конкретной технологии; - программным обеспечением по ведению зоотехнического учета, бонитировки к.р.с., организовать оценку быков-производителей, коров, ремонтного молодняка методом контрольного выращивания и контрольного откорма, - техникой получения, оценки качества спермы быков-производителей, ее разбавления и хранения, - техникой выявления коров в охоте и техникой осеменения, спланировать и разработать программу воспроизводства к.р.с.	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	Сформированные знания - о режимы содержания к.р.с., ухода за ними, типы скотоводческих построек, основные принципы размещения и строительства скотоводческих ферм, - о биологической природы формирования продуктивных качеств к.р.с., -о методах оценки племенной ценности к.р.с. по экстерьеру, конституции, росту, воспроизводительным, откормочным и мясным качествам, - об основных понятиях наследственности и изменчивости, закономерности наследования признаков, - о современных системах и способах содержания к.р.с., -о научных основ полноценного кормления к.р.с., характеристику кормов для к.р.с., технику их приготовления, использования различных добавок в кормлении к.р.с., -о методов разведения к.р.с..	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	Успешное умение - определять номенклатуру помещений для скота, основные зоогигиенические требования к коровникам, оценить и при необходимости пересмотреть программы кормления коров	

	разного физиологического состояния , быков-производителей, ремонтного молодняка - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей, по внешнему виду, развитию, уровню проявления продуктивных и племенных качеств, провести бонитировку к.р.с., оценку качества туш и качества мяса, контрольный откорм и контрольное выращивание молодняка, - использовать методы селекции и воспроизводства стада; разработать селекционную программу, осуществить отбор и подбор животных, охарактеризовать, обосновать преимущества способа содержания к.р.с. для конкретных условий	
Владеть:	Успешное и систематическое владение - методами составления рационов для животных разных половозрастных групп с учетом их живой массы, возраста, уровня продуктивности и физиологического состояния. прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных, распланировать нормы площади и фронта кормления, размеры производственных групп, владеть техникой осмотра животных их поведением, оценивать состояние микроклимата в помещениях - техникой мечения скота, определения стельности, глазомерной оценки экстерьера, состояние упитанности, методами селекции для ведения племенной работы в животноводстве в условиях конкретной технологии; - программным обеспечением по ведению зоотехнического учета, бонитировки к.р.с., организовать оценку быков-производителей, коров, ремонтного молодняка методом контрольного выращивания и контрольного откорма, - техникой получения, оценки качества спермы быков-производителей, ее разбавления и хранения, - техникой выявления коров в охоте и техникой осеменения, спланировать и разработать программу воспроизводства к.р.с	

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

Перечень оцениваемых компетенций
Типовые задания для текущего контроля

Задания для оценки компетенции ОПК-2:

Задание 1: Значение рыбы в жизни человека и современное состояние прудового рыбоводства

Задание 2: **.** Производственная база прудового рыбоводства

Задание 3: Биологическое обоснование карпового прудового хозяйства

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла- за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

Тесты

Задания для оценки компетенции ОПК-2:

Производственная база прудового рыбоводства

Устройство рыбоводных прудов. Выбор участка для строительства рыбоводного хозяйства. Гидротехнические сооружения в рыбоводном хозяйстве: земляные плотины и дамбы; паводковые водосбросы; донные водоспуски; водоподающие, сбросные, и рыбосборно-осушительные каналы; сооружения на каналах – перепады, дюкеры, рыбозащитные устройства; рыбоуловители, верховины, насосные станции. Устройство ложа прудов. Размещение рыбоводных прудов в прудовом хозяйстве. Планировка дна рыбоводного пруда.

Категории карповых рыбоводных прудов.

Вопросы для самопроверки по теме .

1. Что служит производственной базой рыбоводства?
2. Что проводят в первую очередь при выборе участка для строитель- ства рыбоводного хозяйства?
3. Каким площадкам отдают предпочтение при строительстве рыбо- водных прудов?
4. Какие места нельзя использовать для строительства рыбоводного хозяйства?
5. Что используется для дополнительной подпитки прудов и бассей- нов?
6. Для чего предназначены гидротехнические сооружения в рыбовод- ных хозяйствах?
7. Что относят к гидротехническим сооружениям?
8. Что такое плотина?
9. Что такое дамба?
10. Назовите основные элементы земляной плотины.

Биологическое обоснование карпового прудовогохозяйства

Методы ведения рыбоводного хозяйства. Процесс круговорота веществ в водоеме. Пищевая цепь водоема. Первичная и вторичная продукция водоема. Консументы первого, второго и третьего порядка. Факторы, определяющие продуктивность водоема. Естественная кормовая база прудов. Видовой состав гидробионтов.

Вопросы для самопроверки по теме 2.1.

1. Какой вид прудовых рыб в тепловодном хозяйстве является наибо- лее распространенным?
2. Чем питается карп?
3. На какой почве строятся летние пруды?
4. Какие организмы развиваются в толще воды?
5. Что создает в водоеме хорошие условия для образования рыбной продукции?
6. Что такое пищевая цепь?
7. Назовите основные факторы, определяющие продуктивность водоема.
8. Что такое естественная рыбопродуктивность водоема?
9. Какими организмами представлена естественная пища?
10. Сколько процентов от общей численности зоопланктона и зообентоса поедается рыбой в водоеме?

Биология прудовых рыб

Рыбоводнохозяйственная характеристика сазана, карпа, белого амура, белого и пестрого толстолобиков, пеляди, форели, щуки, судака, золотистого и серебристого карасей, линя (общая биологическая и рыбоводнохозяйственная характеристика рыб, место обитания, питание, возраст наступления половой зрелости, продуктивность, плотности посадки при выращивании в прудах).

Задания для практической работы по теме 2.2.

Задание 1. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика разных видов рыб

Вид рыбы	Место обитания	*max* масса, кг	Возраст наступления половой зрелости	Питание	Температура воды во время нереста, ^{0}С	Плодовитость самок, тыс. шт	Масса сеголеток, г	Масса двухлеток, г
Сазан								
Карп								
Белый амур								
Белый толстолобик								
Пестрый толстолобик								
Пелядь								
Форель								
Щука								
Судак								
Золотистый карась								
Серебристый карась								
Линь								

Задание 2. Зарисовать схему измерения карпа.

Задание 3. Записать основные черты биологии карпа.

Вопросы для самопроверки по теме 2.2.

1. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику сазану.
2. Чем питается сазан?
3. На каком году жизни сазан становится половозрелым?
4. Какова плодовитость сазана?
5. Какой массы достигают сеголетки сазана?
6. Сколько суток развивается икра сазана?
7. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику карпу.
8. Чем питается карп?
9. На каком году жизни карп становится половозрелым?

10. Какова плодовитость карпа?
11. Назовите породы карпа?
12. При какой температуре происходит нерест карпа?
13. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику белому амуру.
14. К какой группе по характеру питания относится белый амур?
15. При какой температуре происходит развитее икры белого амура?
16. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику белому и пестрому толстолобикам.

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.
5 = 0,91-1
4 = 0,76-0,9
3 = 0,61-0,75
2 = 0,6

Примерные темы рефератов
Задания для оценки компетенции ОПК-2

Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

Перечень вопросов для зачета

Задания для оценки компетенции УК-2:
Задания для оценки компетенции ПК-2:

1. Физические и химические свойства воды и влияние их на биоло- гию рыб.
2. Теплолюбивые прудовые рыбы, их биологические и хозяйствен- ные особенности.
3. Культурный нагульный пруд: схема расположения гидросоору- жений, биотехнические нормативы.
4. Особенности карпо-гусинного хозяйства.
5. Техника кормления карпа.
6. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к перевозке рыбы.
7. Холодолюбивые рыбы, их биологические и хозяйственные осо- бенности.
8. Описание строительства, схемы расположения различных элементов земляной плотины с донным водоспуском.
9. Нерестовый пруд, его характеристика и эксплуатация.
10. Выращивание товарной рыбы в прудовых хозяйствах.
11. Категория рыбоводных прудов, их характеристика, расположе- ние на местности.
12. Подготовка производителей и нерестовых прудов к нересту.
13. Существующие породы карпа в нашей стране.
14. Минеральные удобрения. Виды, нормативы, условия эффектив- ности их применения.
15. Устройство донного водоспуска типа «монах».
16. Гидротехнические сооружения карпового хозяйства.
17. Выращивание сеголетков карпа: подготовка прудов, нормы по- садки личинок, план роста рыбы, работы на прудах, облов выростных пру- дов.
18. Облов нерестовых прудов и методы счета личинок карпа.
19. Особенности выращивания рыбы в садках на теплых водах.
20. Карпо-гусинное хозяйство, его отличие от обычного рыб- хоза, положительные стороны, особенности технологического процесса.
21. Кормление карпа (виды кормов, составление кормосмесей, оп- ределение норм кормления, приготовление корма для скармливания).
22. Летование прудов.
23. Выбор участка для строительства рыбоводных прудов и хо- зяйств.
24. Применение зеленых удобрений.
25. Разведение живых кормов в рыбхозах.
26. Удобрение прудов (теоретические предпосылки, способы внесения, условия эффективности применения).
27. Зимнее содержание карпа.
28. Ветеринарно-санитарные мероприятия, применяемые в карповых хозяйствах.
29. Перевозка живой рыбы и икры. Устройство рыбоуловителя и рыбоотделителя на нагульных прудах.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания,

предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Перечень экзаменационных вопросов

Задания для оценки компетенции ОПК-2:

1. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику сазану.
2. Чем питается сазан?
3. На каком году жизни сазан становится половозрелым?
4. Какова плодовитость сазана?
5. Какой массы достигают сеголетки сазана?
6. Сколько суток развивается икра сазана?
7. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику карпу.
8. Чем питается карп?
9. На каком году жизни карп становится половозрелым?
10. Какова плодовитость карпа?
11. Назовите породы карпа?
12. При какой температуре происходит нерест карпа?
13. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику белому амуру.
14. К какой группе по характеру питания относится белый амур?
15. При какой температуре происходит развитее икры белого амура?
16. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику белому и пестрому толстолобикам.
17. Чем питаются белый и пестрый толстолобики?
18. Какой массы достигаю взрослые особи белого и пестрого толстоло- биков?
19. На каком году жизни белый толстолобик становится половозрелым?
20. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику пеляди.
21. На каком году жизни пелядь достигает половой зрелости?
22. Как различить в период нереста самцов и самок?
23. Назовите оптимальную температуру для роста пеляди.
24. Какие организмы входят в рацион пеляди?
25. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику форели.
26. Чем питается форель?
27. Чем отличается радужная от ручьевой форели?
28. На каком году жизни форель становится половозрелой?
29. Какова плодовитость радужной форели?
30. Какой массы достигают двухлетки радужной форели?
31.
32. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику щуки.
33. Назовите места обитания щуки.

34. При каких температурах нерестится щука?
35. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику судака.
36. Чем питается судак?
37. Назовите оптимальную температуру для нереста судака.
38. К какой группе по характеру питания относится судак?
39. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику серебристому и золотистому карасям.
40. Назовите оптимальные плотности посадки карася в пруды.
41. Назовите возраст наступления половой зрелости серебристого и золо- тистого карасей.
42. Чем питается золотистый карась?
43. Чем питается серебристый карась?
44. Дайте общую биологическую и рыбохозяйственную характеристику линю.
45. Чем питается линь?
46. На каком году жизни линь становится половозрелым?
47. Какова плодовитость линя?
48. При какой температуре происходит нерест линя?

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния.

направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлении подготовки 36.03.02 Зоотехния от 22.09.2017 №972

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) *36.03.02 Зоотехния* .

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния ,* направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Руководитель направления,

Зав.кафедрой « Традиционные отрасли Севера” В.В. Сысолятина

30.03.2020 г.