

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.06.2023 20:38:56
Уникальный идентификатор:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

Факультет агро- и биотехнологий

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета Агро - и биотехнологий

 Бухарова А.Р.

«17» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Рыбное хозяйство

Специальность 35.02.14 Охотоведение и звероводство

Курс 2

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой Охотоведения и биоэкологии (протокол № 6 от «17»_02_2021 г.), методической комиссией факультета агро- и биотехнологий (протокол №5 от «17»_02_2021 г.)

Составитель: О.А. Греков – к.воен.н., доцент кафедры «Охотоведения и биоэкологии»

Рецензенты:

Усова Т.П., д.с.х.н., профессор кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет»;

Остапенко В.А. - д.б.н., профессор, зав. кафедрой "Зоологии, экологии и охраны природы им. А.Г. Банникова"; ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина

Рабочая программа дисциплины «Рыбное хозяйство» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.02.14 «Охотоведение и звероводство»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины « Основы рыбного хозяйства» – ознакомить студентов с основами ведения рыбного хозяйства на пригодных водоемах, расположенных на территориях охотничьих хозяйств и документально оформленных в соответствии с действующим законодательством.

Задачи – дать знания по:

- биологическим основам и видовой структуре обитателей водоемов;
- методам исследования внутренних водоемов для оценки их использования для разведения и добычи рыб и других гидробионтов;
- разведению, выращиванию, технологии добычи рыб и других гидробионтов, их кулинарной и трофейной обработке, условиям хранения товарной продукции;
- рациональному ведению охотничьего хозяйства и путям повышения его общей продуктивности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Знать: содержание и структуру дисциплины « Основы рыбного хозяйства»; определение и составные части аквакультуры; основы рыболовства и рыбоводства; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства;</p> <p>уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам;</p>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Знать: методы физико-химической и биологической оценки водоемов; порядок оформления водоемов, находящихся на территории охотхозяйств, в долгосрочную аренду; основы рыболовства и рыбоводства; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства;</p> <p>уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству,</p>

		<p>находить нужные источники для практической работы; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>оценки водоемов по географическим картам; общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных;</p>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>Знать:</p> <p>методы физико-химической и биологической оценки водоемов; порядок оформления водоемов, находящихся на территории охотхозяйств, в долгосрочную аренду; основы рыболовства и рыбоводства; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства; условия разведения и выращивания рыб семейства карповых;</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам; общей оценки водоемов,</p>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Знать:</p> <p>методы физико-химической и биологической оценки ВО; порядок оформления водоемов, в долгосрочную аренду;</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в литературе, находить нужные источники для практической работы;</p> <p>владеть навыками:</p> <p>находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности;</p>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в	<p>Знать:</p> <p>методы физико-химической и биологической оценки</p>

	<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>водоемов; условия разведения и выращивания рыб ; понятие поликультуры и наиболее эффективные сочетания видов рыб; уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам; общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных; проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
<p>ОК 6</p>	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знать: порядок оформления водоемов в долговременную аренду; определение и составные части основы ведения прудового рыбоводного хозяйства; уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; владеть навыками: проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
<p>ОК 7</p>	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать: методы физико-химической и биологической оценки водоемов; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства; уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности;</p>
<p>ОК 8</p>	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>Знать: структуру поверхностных вод; методы физико-химической и</p>

	самообразованием, планировать получение дополнительного профессионального образования (повышение квалификации).	<p>биологической оценки водоемов; определение и составные части аквакультуры; систематику гидробионтов; основы биологии рыб, основы рыболовства и рыбоводства;</p> <p>уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы;</p> <p>владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных; проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>Знать: методы физико-химической и биологической оценки водоемов; определение и составные части аквакультуры; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства; понятие о биологической продуктивности водоемов и способы ее повышения;</p> <p>уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; определять виды гидробионтов и условия их обитания; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы; проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
ПК 2.1 ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по охране, поддержанию численности и рациональному	<p>Знать: структуру поверхностных вод; методы физико-химической и</p>

	<p>использованию ресурсов диких животных. Организовывать и выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания диких животных.</p>	<p>биологической оценки водоемов; порядок оформления водоемов, находящихся на территории охотхозяйств, в долгосрочную аренду; определение и составные части аквакультуры; систематику гидробионтов; основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных; основы рыболовства и рыбоводства; основы ведения прудового рыбоводного хозяйства; понятие о биологической продуктивности водоемов и способы ее повышения; характеристику основных видов рыб, ракообразных и моллюсков как объектов разведения и добычи в водоемах охотхозяйств; условия разведения и выращивания рыб семейства карповых; понятие поликультуры и наиболее эффективные сочетания видов рыб; характеристику сетевых и крючковых способов ловли гидробионтов.</p> <p>уметь: ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; определять виды гидробионтов и условия их обитания; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками: находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам; общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных; проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
ПК 2.3	<p>Организовывать и проводить разъяснительную работу среди охотников и местного населения по вопросам бережного отношения</p>	<p>Знать: порядок оформления водоемов, находящихся на территории охотхозяйств, в</p>

	<p>к природным богатствам, правильному и рациональному их использованию.</p>	<p>долговременную аренду; систематику гидробионтов; основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных; основы рыболовства и рыбоводства;</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в литературе по рыбному хозяйству, находить нужные источники для практической работы; определять виды гидробионтов и условия их обитания; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>находить необходимый литературный материал для своей практической деятельности; оценки водоемов по географическим картам; общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных; проведения расчетов экономической эффективности рыбного хозяйства.</p>
<p>ПК2.4 ПК 2.5</p>	<p>Организовывать и осуществлять контроль за соблюдением существующих правил и законоположений в охотничьем хозяйстве.</p> <p>Организовывать и проводить охрану государственного охотничьего фонда.</p>	<p>Знать:</p> <p>порядок оформления водоемов, находящихся на территории охотхозяйств, в долговременную аренду; систематику гидробионтов; основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных; основы рыболовства и рыбоводства;</p> <p>уметь:</p> <p>определять виды гидробионтов и условия их обитания; оценивать биологические условия водоемов.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>общей оценки водоемов, определения возможных мест нахождения гидробионтов и клева рыбы; правильной оценки добытой рыбы, моллюсков, ракообразных;</p>

3. Место дисциплины в образовательной программы:

Дисциплина «Основы рыбного хозяйства» относится к вариативной части В образовательного цикла.

3.1. Дисциплины (модули) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей), обеспечивающих междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами	№ дисциплин (модулей) данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	
		1	2
1	Биология промысловых животных	+	+
2	Зоокультура	+	+
3	Экологические основы природопользования	+	+
4	Биология промысловых животных	+	+

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.

№ пп	Вид учебной работы	Всего часов	Курс/Семестры
			2
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:		
1.1.	Аудиторные занятия (всего)	10	10
	В том числе:		
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	4	4
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:		
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	6	6
1.2.	Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*		
2.	Самостоятельная работа *	116	116
	В том числе:		
2.1.	Изучение теоретического материала	116	116
2.2.	Написание курсового проекта (работы)		
2.3.	Написание контрольной работы	*	2/2
2.4.	Другие виды самостоятельной работы (расчетно-графические работы, реферат)		
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет, экзамен)	зачет	зачет
	Общая трудоемкость зач. ед.	126 час 3	

п. 1.2.* Указывается 1% от самостоятельной работы, но не менее 1. за счет уменьшения времени на самостоятельную работу

п. 2. * Из общего количества часов отведенных на самостоятельную работу (п. 2) следует вычесть внеаудиторную работу обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде (п. 1.2) и количество часов, отведенных на зачет или экзамен (п.3).

* **Общая трудоемкость час.** определяется суммированием п.1+п.2+п.3.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание модулей дисциплин структурированных по темам (занятия лекционного типа)

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем	Трудоемкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 1 «Понятие о рыбном хозяйстве»	Тема 1. Оценка водоемов как среда обитания гидробионтов. Тема 2. Понятие о прудовом рыбоводном хозяйстве.	2	ОК -1-9, ПК- 2.1-2.5
2.	Модуль 2 «Основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных»	Тема 3. Характеристика основных видов рыб внутренних водоемов Тема 4. Организация рыбного хозяйства как вида хозяйственной деятельности	2	ОК-1-9; ПК- 2.1-2.5

5.2. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (практические, семинарские занятия) – не предусмотрены

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем практических, семинарских занятий	Трудоемкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.				
2.				

5.2.1 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем лабораторных работ	Трудоемкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 1 «Понятие о рыбном хозяйстве»	Тема 1. Характеристика малых водоемов. Условия разведения в них гидробионтов.	1	ОК -1-9, ПК-2.1-2.5
		Тема 2. Понятие о прудовом рыбоводном хозяйстве. Организация рыбного хозяйства как вида хозяйственной деятельности	2	
2.	Модуль 2 «Основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных»	Тема 3. Биологическая характеристика водных биологических ресурсов.	1	ОК-1-9; ПК- 2.1-2.5
		Тема 4. Характеристика основных объектов аквакультуры на внутренних водоемах	2	

5.2.2. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование модуля	Наименование тем самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (академ. час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Модуль 1 «Понятие о рыбном хозяйстве»	1. Гидротехнические сооружения в прудовом хозяйстве и порядок обслуживания;	18	ОК -1-9, ПК-2.1-2.5
		2. Понятие о биологической продуктивности водоемов и характеристика методов ее повышения.	20	
		3. Характеристика технологий выращивания гидробионтов.	20	
2.	Модуль 2 «Основы биологии рыб, моллюсков, ракообразных»	1. Систематика хозяйственно-значимых гидробионтов. Характеристика основных объектов рыборазведения	20	ОК-1-9; ПК- 2.1-2.5
		2. Экология малого водоема. Характеристика элементов водной экологической системы.	20	
		3. Характеристика врагов рыб. Болезни рыб, опасные для человека и животных	18	

5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля) и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Л	Пр	Лаб	КР/КП	СРС	
ОК-1, 3	+	+			+	Тест, отчет по практической работе, конспект
ПК- 2.1-2.5		+				Отчет по практической работе
ПК- 2.1-2.5			+			Отчет по лабораторной работе
ОК- 6,7		+				Устный ответ на практическом занятии, семинаре
ОК-8					+	Выполнение самостоятельной работы
ОК-9		+				Участие в научно-практической студенческой конференции
ОК-2,4		+				Выступление на семинаре
ОК-5				+		Защита контрольной работы
ОК-5,6	+					Опрос на лекции
ОК-4		+				Выступление на семинаре
ОК-7	+					Проверка конспекта
ОК-8				+	+	Контрольная работа

Л – лекция, ПЗ/СЗ – практические, семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, КР/КП – курсовая работа / проект, СРС – самостоятельная работа обучающегося

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основной

1. Власов В.А. Рыбоводство: учеб. пособие. – М.:Лань. 2012. -352 с.
2. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с.
3. Греков О.А. Организация рыбного хозяйства на малых водоемах: РГАЗУ, 2009. – 236 с.
4. Пономарев, С.В. Аквакультура : учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с

Дополнительный

1. Козлов В.И. Аквакультура: учеб. для вузов / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. – М.: КолосС, 2006. – 445 с.
2. Александров С.Н. Рыбоводство. – М.: АСТ, 2005. - 272 с, 240.
3. Власов В.А., Мустаев С.Б. Разведение пресноводных рыб и раков. – М.: АСТ, 2005. – 272 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

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

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций (указать конкретные виды занятий, работ)

ОК-1-9	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> - методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов; <i>Уметь:</i> - ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ. <i>Владеть:</i> - методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; - эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; - методами учета, морфологических, таксономических исследований биологических объектов.</p>	<p><i>лекционные занятия, самостоятельная работа</i> <i>практические занятия, самостоятельная работа</i> <i>практические занятия самостоятельная работа</i></p>
ПК-2.1-2.5	<p>Способность организовывать и выполнять работы по охране, поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов среды обитания диких животных</p>	<p><i>Знать:</i> - методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов; <i>Уметь:</i> - ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ. <i>Владеть:</i> - методами научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов; - эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; - методами учета, морфологических, таксономических исследований биологических объектов.</p>	<p><i>лекционные занятия, самостоятельная работа</i> <i>практические занятия, самостоятельная работа</i> <i>практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.</i></p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций	Описание шкалы и критериев оценивания (примерное, каждый преподаватель адаптирует шкалу под свою дисциплину, под конкретные результаты обучения)			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-1-9	- Знать: методы научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов;	Лекционные занятия, СРС	<i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i>	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	Уметь: - ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Практические и семинарские занятия, СРС, зачет	<i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности. Контрольная работа с заданиями различной сложности, Экзаменационные билеты (практическая часть)</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
	Владеть: - методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; - эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для вып.	Практические и семинарские занятия, СРС, зачет	<i>Ответы на занятиях</i> Рефераты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

	научно-исследовательских полевых и биологических работ; - методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов.			ситуациях, допускает существенные ошибки.	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	
ПК-2.1-2.5	Знать: - методы научных исследований в соответствии с поставленным и профессиональными задачами исследований биологических объектов	Лекционные занятия, СРС Практические и семинарские занятия, СРС, зачет	<i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i> <i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.</i> Контрольная работа с заданиями различной сложности, Экзаменационные билеты (практическая часть)	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту,	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «удовлетворительно» выставляется	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.

			<p>если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Оценка «неудовлетворительно» студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.</p>	<p>студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>
--	--	--	--	---

<p>Уметь: - ориентироваться в научно-практической литературе и находить необходимые для работы данные; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.</p>	<p>Лекционные занятия, СРС Практические и семинарские занятия, СРС, Контрольная работа, зачет</p>	<p><i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i> <i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.</i> Контрольная работа с заданиями различной сложности, Экзаменационные билеты (практическая часть)</p>	<p>выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.</p>	<p>выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, грамотно и по существу излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»</p>
--	---	--	---	--	---	---

	<p>Владеть: - методами научных исследований в соответствии с поставленными профессиональными задачами исследований биологических объектов; - эксплуатацией современной аппаратуры и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; методами учетов, морфологических, таксономических исследований биологических объектов</p>	<p>Лекционные занятия, СРС, контрольная работа, зачет</p>	<p><i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i></p>	<p>выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p>	<p>выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях</p>
--	---	---	--	--	---	---	--

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

7.3.1. Задания (вопросы) для контрольной работы

1. Физико-химические свойства воды и их значение в жизни гидробионтов.
2. Газовый режим в водоемах. Причины и характер суточных и сезонных изменений концентрации

кислорода в малых внутренних водоемах, влияние этих изменений на жизнь рыб.

3. Оценка кормовых компонентов планктона. Основные виды планктоноядных рыб.
 4. Категории прудов в полносистемном тепловодном карповом хозяйстве и их водоснабжение.
 5. Способы хранения живой рыбы на местах лова.
 6. Выбор объектов рыборазведения в условиях поликультуры.
 7. Перечислите и опишите болезни рыб, опасные для человека и животных.
 8. Укажите различия методов спортивной и любительской рыбной ловли. Перечислите основные снасти спортсменов-рыболовов для летней и зимней рыбалки.
 9. Дайте характеристику сетевыми и крючковым способам лова рыбы в водоемах суши.
 10. Характеристика моллюсков как пищевых продуктов и Перспективы их разведения в нашей стране и за рубежом.
 11. Работы по акклиматизации рыб в нашей стране. Перечислите основные виды акклиматизации рыб и места их акклиматизации.
 12. Особенности организации холодноводного форелевого рыбоводного хозяйства.
 13. Особенности организации тепловодного карпового рыбоводного хозяйства.
 14. Характеристика мелиоративные мероприятия на малых внутренних водоемах.
 15. Осетровые рыбы, разводимые в стране, особенности их биологии.
 16. Сиговые рыбы и особенности их биологии
 17. Основные виды рыб, разводимых на рыбоводных предприятиях, виды рыбоводных предприятий.
 18. Биологические особенности и использование судака в условиях поликультуры.
 19. Биологические особенности и использование щуки в условиях поликультуры
 20. Характеристика ракообразных как пищевых продуктов и перспективы их разведения в нашей стране и за рубежом
 21. Выращивание водоплавающей птицы на рыбоводных прудах.
 22. Полупроходные рыбы России. Биологические особенности их жизнедеятельности.
 23. Карп, особенности его биологии и разведения.
 24. Белый амур, особенности его биологии и разведения.
 25. Структура полносистемного карпового хозяйства с трехлетним оборотом.
 26. Смешанные посадки рыб и понятие о поликультуре.
- Выбор объектов поликультуры.
27. Классификация удобрений, используемых для повышения биологической продуктивности прудов Их характеристика, пути и перспективы использования в рыбоводстве.
 28. Устройство искусственных нерестилищ.
 29. Опишите факторы, определяющие рыбопродуктивность водоема.
 30. Раскройте сущность интенсивной технологии выращивания карпа.
 31. Меры безопасности при организации подледного лова.
 32. Способы обработки пойманной рыбы.

7.3.2. Контрольные вопросы по модулю 1.

1. Общая характеристика внутренних пресноводных водоемов России, на которых организовано или может быть организовано рыбное хозяйство.
2. Требования Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166 – ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» с последующими изменениями, введенными Федеральным законом от 03.12.08 № 250-ФЗ к ведению рыбного хозяйства на малых водоемах.
3. Требования Водного Кодекса РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ) к проведению на водных объектах хозяйственной деятельности.
4. Характеристика малых водоемов как объектов хозяйственной деятельности.
5. Охарактеризовать искусственные малые водоемы по способу накопления и сброса воды для ведения на них рыбного хозяйства..
6. Садки как технические устройства для выращивания ценных пород рыбы. Изобразить графически.
7. Порядок действий при принятии решения о целесообразности ведения рыбного хозяйства на малом водоеме.
8. Охарактеризовать типы рыбоводных хозяйств.
9. Охарактеризовать вида современных рыбоводных прудовых хозяйств. Основные объекты рыбоводства на них.
10. Охарактеризовать формы рыбохозяйственной деятельности на малых водоемах.
11. Права и обязанности собственников малых водоемов к проведению рыбохозяйственной деятельности и сохранении водных биоресурсов.
12. Для чего и на каком удалении устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Какие в этих местах устанавливаются ограничения хозяйственной деятельности.

13. Общие требования к организации любительского и спортивного рыболовства с предоставлением платных услуг.

14. Правила пользования водными биоресурсами. Разрешение и квоты на добычу (вылов) водных биоресурсов. Именные разовые лицензии.

15. Раскрыть режим платного рыболовства на малом водоеме. Кем и на основании каких документов устанавливается.

16. Раскрыть рекомендации по организации платного любительского рыболовства на малом водоеме.

17. Описать и раскрыть перечень предоставляемых услуг платного любительского рыболовства.

18. Раскрыть содержание именной разовой лицензии.

19. Особенности организации любительского и спортивного рыболовства на рыбопромысловых участках.

20. Ответственность за нарушение правил рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.

7.3.2. Контрольные вопросы по модулю 2.

1. Порядок подготовки и обустройства водоема для ведения рыбного хозяйства.

2. Выбор малого водоема и прилегающего участка для ведения рыбного хозяйства.

3. Подготовка водосборной площади водоема для ведения рыбохозяйственной деятельности.

4. Подготовка малого водоема к зарыблению.

5. Раскройте полный перечень мероприятий по гидротехническому оборудованию малого водоема и охарактеризуйте его технические устройства.

6. Способы водоснабжения малых водоемов.

7. Порядок зарыбления водоема.

8. Виды и требования к емкостям для перевозки рыбопосадочного материала.

9. Понятие о продуктивности водных биоресурсов. Естественная и общая продуктивность водоемов.

10. Охарактеризовать зоны прудового рыбоводства России.

11. Общая характеристика мероприятий по повышению продуктивности водоемов.

12. Раскрыть понятие поликультуры в рыбоводстве. Привести примеры поликультуры для разных зон прудового рыбоводства.

13. Мелиорация водоемов. Техничко-рыбоводная и агро-рыбоводная мелиорация.

14. Когда, с какой целью и какими средствами проводится аэрация воды.

15. Раскрыть цели и мероприятия по борьбе с загрязнением прудовой воды.

16. Водообмен малых водоемов.

17. Удобрение водоемов. Виды удобрений. Дать им характеристику.

18. Удобрение водоемов для повышения естественной кормовой базы.

19. Известкование водоемов.

20. Кормление рыбы.

21. Пастбищная технология выращивания рыбы.

22. Рекомендации по технологии производства рыбы без применения комбикормов на малых водоемах средней полосы России с выходом 6-8 ц/га.

23. Экспресс - методы рыбоводного контроля.

24. Выращивание рыбы вместе с водоплавающей птицей. Преимущества и проблемы.

25. Выращивание раков в прудах.

7.3.2. Программные требования к зачету по дисциплине

1. Общая характеристика внутренних пресноводных водоемов России, на которых организовано или может быть организовано рыбное хозяйство.

2. Требования Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166 – ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» с последующими изменениями.

3. Требования Водного Кодекса РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ) к проведению на водных объектах хозяйственной деятельности.

4. Характеристика малых водоемов как объектов хозяйственной деятельности.

5. Охарактеризовать искусственные малые водоемы по способу накопления и сброса воды для ведения на них рыбного хозяйства.

6. Садки как технические устройства для выращивания ценных пород рыбы. Изобразить графически.

7. Порядок действий при принятии решения о целесообразности ведения рыбного хозяйства на малом водоеме.

8. Охарактеризовать типы рыбоводных хозяйств.

9. Охарактеризовать виды современных рыбоводных прудовых хозяйств. Основные объекты рыбоводства на них.

10. Охарактеризовать формы рыбохозяйственной деятельности на малых водоемах.

11. Назначение водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

12. Ограничения хозяйственной деятельности в водоохранных зонах.

13. Сущность индустриального способа разведения рыбы.
14. Особенности организации любительского и спортивного рыболовства на водоемах.
15. Ответственность за нарушение правил рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.
16. Порядок подготовки и обустройства водоема для ведения рыбного хозяйства.
17. Выбор малого водоема и прилегающего участка для ведения рыбного хозяйства.
18. Подготовка водосборной площади водоема для ведения рыбохозяйственной деятельности.
19. Подготовка малого водоема к зарыблению.
20. Раскройте полный перечень мероприятий по гидротехническому оборудованию малого водоема.
21. Способы водоснабжения малых водоемов.
22. Порядок зарыбления водоема.
23. Транспортировка рыбопосадочного материала. Порядок перевозки.
24. Виды и требования к качеству воды и к емкостям для перевозки рыбопосадочного материала.
25. Понятие о продуктивности водных биоресурсов. Естественная и общая продуктивность водоемов.
26. Охарактеризовать зоны прудового рыбоводства России.
27. Общая характеристика мероприятий по повышению продуктивности водоемов.
28. Раскрыть понятие поликультуры в рыбоводстве. Привести примеры поликультуры для разных зон прудового рыбоводства.
29. Мелиорация водоемов. Техничко-рыбоводная и агро-рыбоводная мелиорация.
30. Когда, с какой целью и какими средствами проводится аэрация воды.
31. Раскрыть цели и мероприятия по борьбе с загрязнением водоемов.
32. Водообмен малых водоемов.
33. Удобрение водоемов. Виды удобрений.
34. Применение органических удобрений.
35. Применение минеральных удобрений.
36. Известкование водоемов.
37. Кормление рыбы.
38. Пастбищная технология выращивания рыбы.
39. Экспресс - методы рыбоводного контроля.
40. Выращивание рыбы вместе с водоплавающей птицей.
41. Систематика гидробионтов малых внутренних водоемов, имеющих хозяйственное значение.
42. Характеристика основных объектов рыборазведения на малых водоемах (семейство карповых).
43. Характеристика пород карпа, эффективных для выращивания в средней полосе России.
44. Характеристика основных объектов рыборазведения на малых водоемах (семейство осетровых).
45. Характеристика основных объектов рыборазведения на малых водоемах (семейство лососевых).
46. Хищные рыбы. Их роль в рыбоводстве.
48. Растительность и естественная кормовая база малых водоемов.
49. Враги и союзники рыб в малом водоеме.
50. Болезни рыб, опасные для человека.
51. Термический режим водоемов и отношение рыб к температуре воды.
52. Газовый режим водоемов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценивания результатов обучения студентов подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам (модулям).

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);
- контрольная работа;
- письменный опрос;
- оформление реферата по утвержденной теме.

Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи зачета по дисциплине.

Контрольная работа и реферат выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад, эссе, реферат;

- деловая игра;

- дискуссия;

- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (модуля), прохождения практики, выполнения курсовой работы (проекта), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- защита контрольных работ по дисциплине;

- зачет.

Зачет проводится в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения зачета:

- устный экзамен по билетам;

- письменный экзамен по вопросам, тестам;

- компьютерное тестирование.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов (зачетов) оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (зачете) (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций и планируемых результатов обучения	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс.
Текущий контроль От 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	знать	<i>Опрос на лекции, проверка конспекта</i>		
	Практические и семинарские занятия	уметь, владеть	<i>Выступления, ответы на семинарах.</i>		
	Самостоятельная работа студентов	Знать, уметь, владеть	<i>Контрольная работа</i>		
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Зачет		<i>Экзаменационные билеты Итоговые тесты СДО</i>		
			<i>Итого:</i>	<i>55</i>	<i>100</i>

Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	Отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	Хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.

25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54 и ниже	неудовл.
-------	----------	-------	----------	-----------	----------

Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

8.1. Основная учебная литература

1. Власов В.А. Рыбоводство: учеб. пособие. – М.:Лань. 2012. -352 с.
2. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с.
3. Греков О.А. Организация рыбного хозяйства на малых водоемах: РГАЗУ, 2009. – 236 с.
4. Пономарев, С.В. Аквакультура : учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с

8.2. Дополнительная учебная литература

6. Козлов В.И. Аквакультура: учеб. для вузов / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. – М.: КолосС, 2006. – 445 с.
7. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство. – М.: Мир, 2004. – 456 с.
8. Экономика рыбохозяйственного комплекса России: учеб. пособие для вузов / Е.А. Романов. – М.: Мир, 2005. – 335 с.
9. Александров С.Н. Рыбоводство. – М.: АСТ, 2005. - 272 с, 240.
10. Власов В.А., Мустаев С.Б. Разведение пресноводных рыб и раков.–М.: АСТ, 2005. – 272 с.
11. Коробейник, А.В.Технология переработки и товароведение рыбы и рыбных продуктов: учеб. пособие / А.В.Коробейник. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 288с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Зоотехния».	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/14
2.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Зоотехния».	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2665
3.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Биология»	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/124
4.	Электронная система Минсельхоза (официальный интернет – портал)	http://xs2.mcx.ru/news/news/show/13179.78.htm
5.	Электронная система Росрыболовства Минсельхоза	http://www.fish.gov.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**10.1. Методические указания для обучающихся**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям:
Практические и семинарские занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Практикум / лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

1. При подготовке электронных версий учебно-методических преподаватель подбирает материал, необходимый для создания электронных презентаций, распределяет его учебному времени и выкладывает презентации на платформу РГАЗУ.

2. Лекционные занятия должны быть посвящены раскрытию содержания составных частей дисциплины. Важно сформировать у студентов экологическое мировоззрение и понимание важности изучаемых вопросов.

Следует также акцентировать внимание на объяснении взаимосвязанности и взаимообусловленности процессов, проходящих в водных экологических системах и места в них гидробионтов.

3. Лабораторные занятия следует организовать таким образом, чтобы студенты могли оперативно подготовить и доложить порядок решения поставленной задачи и проанализировать полученный результат.

4. В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении (контрольной работы, домашних заданий, рефератов, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной методической и научной литературы).

Рабочая программа откорректирована с учетом конкретного направления подготовки СПО (охотоведение и звероводство).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.

2. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению лабораторных занятий под руководством преподавателя.

3. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения на аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

4. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачи тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

5. Контрольная работа выполняется в объеме, предусмотренном настоящей рабочей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов СПО.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название программного обеспечения	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без
	Видеоканал РГАЗУ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	Без ограничений

Базовое программное обеспечение			
1.	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote)	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	Без ограничений
2.	Office 365 для образования	7580631	9145
3.	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
4.	7-Zip	свободно распространяемая	Без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений

Специализированное программное обеспечение (Агроинженеры)			
	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения Visio, Project, OneNote	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	Без ограничений
	Adobe Design Standart (320 – компьютерный класс)	8613196	10
	AnyLogic (факультет ЭиОВР)	2746-0273-9218-4915	Без ограничений
	Учебная версия КОМПАС 3D	свободно распространяемая	Без ограничений
Специализированное программное обеспечение (Экономисты, ИКМИТ)			
	Учебная версия «1С»	На ФДПО	Без ограничений
	Консультант Плюс	Интернет версия	Без ограничений

12.
Описание
материаль-
но-
техническо-
й базы,
необходим-
ой для
осуществл-
ения
образовате-
льного
процесса
по
дисциплин-
е (модулю)
12.1.

Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
423	Проектор	Sanyo PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
412	Проектор	Nek V260XG,	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1

Учебные аудитории для лабораторных занятий

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
423	Проектор	Sanyo PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
416	Проектор	Nek V260XG,	1
	Экран настенный рулонный Зоологические препараты	SimSCREEN	1 по темам занятий
408	набор демонстрационного оборудования Влажные препараты позвоночных (образцы)		1 по темам занятий

Учебные аудитории для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 217 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 412 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
№ 413 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 508 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
416	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
423	Мультимедийный проектор	Jvc K21T	1

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
416	Проектор	Nek V260XG,	1
	Экран настенный рулонный Зоологические препараты	SimSCREEN	1 по темам занятий
408	набор демонстрационного оборудования Влажные препараты позвоночных (образцы)		1 по темам занятий

Перечень технических средств для обучения, установленных в аудиториях (стационарно)

№ аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество
Инженерный корпус (Учебный лабораторный корпус) 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1			
201	Проектор	BENQ MP61SP	1

	Экран на стойке рулонный	CONSUL DRAPER	1
203	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
401	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
501	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
514	Проектор	NEC V260X	1
	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1
Актный зал	Проектор	SANYO PLC-XM100L	1
	Экран настенный	SimSCREEN	1
Учебно-административный корпус (143907, Московская область, г. Балашиха, ш. Энтузиастов, Д-50)			
129	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
135	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
335	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
341	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
125	Проектор	SANYO PLC-XV	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
222	Проектор	NEC V260X	1
	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1
246	Проектор	NEC V260X	1
	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1
305	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
338	Проектор	Acer x1130p	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
439	Проектор	Acer x1130p	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
442	Проектор	Acer P7270i	1
	Экран настенный рулонный	PROJECTA	1