Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Цыбифедераль নিত্ত প্রথে ударственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Должность: Ректор

Дата подписания: «Вурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Технологический факультет

Выберите элемент.СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ			
Заведующий выпускающей кафедрой	Декан технологического факультета			
Биология и биологические	Выберите элемент.			
ресурсы	уч. ст., уч. зв.			
Общее	ФИО			
земледелие				
	подпись			
уч. ст., уч. эв.	«»20 г.			
ФИО				
подпись				
«»20 г.				

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАдисциплины (модуля) Б1.В.15 Санитарная гидробиология

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

E - ... - - - - ...

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	оакалавј Выберите эле Биология и би		СЫ
Общее земледелиеРазработчик (и)	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Внутренние эксперты:			
Председатель методической комиссии	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Заведующий методическим кабинетом УМУ		, ,	
	подпись		И.О.Фамилия
Директор библиотеки			
	подпись		И.О.Фамилия

	Рабочая программа обсух	кдена на заседан	ии кафедры Биоло	гия и биологич	еские ресурсы
	От «»	20 г. прот	гокол №		
	Зав. кафедройБиология и	і биологические р	ресурсы		
	подпись	уч.ст.,	уч. зв.	И.О.Ф	^р амилия
техн	Рабочая программа ра ологического факультета от	оссмотрена и с «»	добрена на засе 20 г., г	дании методі протокол №	ической комиссии
	Председатель методичес	кой комиссиитехн	нологического факу	льтета	
	подпись	уч.ст.,	уч. зв.	N.O.N	Рамилия
	Внешний эксперт (предс	гавитель работод	дателя)		
	подпись	И.О.Фам			
№ п/п	Учебный год	Одобрено на з кафедры	аседании	«Утверждаю» Заведующий (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20/20г.г.	Выберите эпемент	«»20г		«»20г

Выберите

эпемент Выберите

эпемент Выберите

эпемент Выберите

эпемент

«___»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

«__»__20__г

2

3

4

5

20__/20__г.г.

20__/20__г.г.

20__/20__г.г.

20__/20__г.г.

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 17.07.2017 № 668;
- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 № 714н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
 - является обязательной для изучения.
- **1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ). ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим типам задач профессиональной деятельности: производственнотехнологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектная; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся определённой суммы знаний о процессах, происходящих в системе функционирования различных форм гидробионтов при активном антропогенном воздействии на водную среду.

Задачи: формирование представлений о качестве воды с санитарно-экологических позиций; изучение влияния санитарного состояния рыбных кормов с целью обеспечения эпизоотического благополучия объектов аквакультуры; приобретение навыков санитарно-микробиологического контроля за водной средой и кормами.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины Б1.В.15 Санитарная гидробиология обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

	цать следующими г	CONTROL CHILDRING TO THE CONTROL CONTR					
Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		формировании Код и наименование которых индикатора достижений		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)		
	1	2	3	4	5		
		Общепрофессиона	льные компетенции				
			ные компетенции				
ПКС-8	Способен собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов	ИД-1 _{пкс-8.1} Знает методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям ИД-2 _{пкс-8.2} Умеет производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям ИД-3 _{пк.8.3} Владеет навыками камеральной обработки	Знает методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Владеет навыками камеральной обработки гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям		

		гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям			
ПКС-9	Способен выполнять расчет и анализ гидробиологических параметров	ИД-1 _{пкс-9.1} .Знает признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим ИД-2 _{пкс-9.2} .Умеет выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Знает признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов погидробиологическим показателям	Владеет навыками идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные виды загрязнителей водоёмов; теорию самоочищения водоёмов; антропогенное воздействие на водные экосистемы.

Уметь: оценивать качество воды по санитарно-микробиологическим показателям; определять качество рыбных кормов для рыбоводных хозяйств различного типа.

Владеть: методами работы по лабораторному исследованию воды и кормов и навыками ведения и составления протоколов исследования.

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

					уровни сформи Уровни сформи	рованности компетенций		
				компетенция не	у ровни сформиј			
				сформирована	минимальный	средний	высокий	
					Оценки сформиј	рованности компетенций		
				2	3	4	5	
				Оценка	Оценка	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				«неудовлетворит	«удовлетворитель	оденна висрошен		
				,	но»			
				ельно»				
						мированности компете		-
				Компетенция в	Сформированност	Сформированность	Сформированность	_
Индекс и	Код индикатора	Индикат	Показатель	полной мере не	ь компетенции	компетенции в	компетенции	Формы и средства
название	достижений	оры	оценивания – знания,	сформирована.	соответствует	целом	полностью	контроля
компетенции	компетенции	компете	умения, навыки	Имеющихся	минимальным	соответствует	соответствует	формирования
		нции	(владения)	знаний, умений и	требованиям.	требованиям.	требованиям.	компетенций
				навыков	Имеющихся	Имеющихся знаний,	Имеющихся знаний,	
				недостаточно	знаний, умений,	умений, навыков и	умений, навыков и	
					_	•	-	
				для решения	навыков в целом	мотивации в целом	мотивации в полной	
				практических	достаточно для	достаточно для	мере достаточно для	
				(профессиональ	решения	решения	решения сложных	
				ных) задач	практических	стандартных	практических	
					(профессиональн	практических	(профессиональных)	
					ых) задач	(профессиональных	задач	
					,) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Критері	и оценивания			
ПКС-8	ИД-1 пкс-8.1.	Полнота	знает методы сбора,	не знает методы	в целом достаточно	в целом достаточно знает	в полной мере достаточно	Перечень
Способен	Знает методы	знаний	фиксации, хранения,	сбора, фиксации,	знает методы сбора,	методы сбора, фиксации,	знает методы сбора,	экзаменационны
собирать и	сбора,		этикетирования гидробиологических	хранения,	фиксации, хранения,	хранения, этикетирования	фиксации, хранения,	х вопросов
проводить первичную	фиксации, хранения,		материалов для целей	этикетирования гидробиологических	этикетирования гидробиологических	гидробиологических материалов для целей	этикетирования гидробиологических	Перечень вопросов к
обработку	этикетирования		мониторинга среды	материалов для целей	материалов для целей	мониторинга среды	материалов для целей	зачету
гидробиологи	гидробиологичес		обитания водных	мониторинга среды	мониторинга среды	обитания водных	мониторинга среды	Перечень
ческих	ких материалов		биологических	обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	обитания водных	заданий для
материалов	для целей		ресурсов по	биологических	биологических ресурсов по гидробиологическим	по гидробиологическим	биологических ресурсов по	контрольных работ
	мониторинга среды обитания		гидробиологическим показателям	ресурсов по гидробиологическим	по гидробиологическим	показателям для решения профессиональных задач	гидробиологическим показателям для решения	обучающихся
	водных		Tionada rojijimi	показателям	TIGINGGET GYIZIM	профессиональных вада і	сложных профессиональных	заочной формы
	биологических						задач	обучения
	ресурсов по	Наличие	умеет выполнять	не умеет выполнять	в целом достаточно	в целом достаточно умеет	в полной мере достаточно	Комплект
	гидробиологичес ким показателям	умений	полевой сбор,	полевой сбор,	умеет выполнять	выполнять полевой сбор,	умеет выполнять полевой	контрольных
	KNIN HOKASATEJIAM		фиксацию, хранение, этикетирование	фиксацию, хранение, этикетирование	полевой сбор, фиксацию, хранение,	фиксацию, хранение, этикетирование	сбор, фиксацию, хранение, этикетирование	вопросов для проведения
			гидробиологических	гидробиологических	этикетирование	гидробиологических	гидробиологических	устных опросов
			материалов для целей	материалов для целей	гидробиологических	материалов при	материалов при	Перечень темы
			мониторинга среды	мониторинга среды	материалов для целей	мониторинге среды	мониторинге среды	рефератов
			обитания водных	обитания водных	мониторинга среды	обитания водных	обитания водных	Перечень темы

		биологических ресурсов по	биологических ресурсов по	обитания водных биологических ресурсов	биологических ресурсов по гидробиологическим	биологических ресурсов по гидробиологическим	докладов Перечень тем
		гидробиологическим показателям	гидробиологическим показателям	по гидробиологическим показателям	показателям для решения профессиональных задач	показателям для решения сложных профессиональных задач	для конспектировани я
	Наличие навыков	владеет навыком полевого сбора,	не владеет навыком полевого сбора,	в целом достаточно владеет навыком	в целом достаточно владеет навыком полевого	в полной мере достаточно владеет навыком полевого	Перечень тем презентаций
	(владен ие	фиксации, хранения, этикетирования	фиксации, хранения, этикетирования	полевого сбора, фиксации, хранения,	сбора, фиксации, хранения, этикетирования	сбора, фиксации, хранения, этикетирования	Комплект тестовых
	опытом)	гидробиологических материалов для целей	гидробиологических материалов для целей	этикетирования гидробиологических	гидробиологических материалов при	гидробиологических материалов при	заданий Ситуационные задачи
		мониторинга среды обитания водных биологических	мониторинга среды обитания водных биологических	материалов для целей мониторинга среды обитания водных	мониторинге среды обитания водных биологических ресурсов	мониторинге среды обитания водных биологических ресурсов по	Задачи Перечень вопросов для
		ресурсов по гидробиологическим	ресурсов по гидробиологическим	биологических ресурсов по гидробиологическим	по гидробиологическим показателям для решения	гидробиологическим показателям для решения	работы в группах
		показателям	показателям	показателям	профессиональных задач	сложных профессиональных задач	
ИД-2 пкс-8.2. Умеет	Полнота знаний	знает способы производства сбора,	не знает способы производства сбора,	в целом достаточно знает способы производства сбора,	в целом достаточно знает способы производства сбора, фиксации,	в полной мере достаточно знает способы производства сбора, фиксации, хранения,	
производить сбор, фиксацию, хранение,		фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	производства соора, фиксации, хранения, этикетирования	соора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	соора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	
этикетирование материалов		материалов для целей мониторинга среды	материалов для целей мониторинга среды	гидробиологических материалов для целей	материалов для целей мониторинга среды	материалов для целей мониторинга среды	
полевых исследований		обитания водных биологических	обитания водных биологических	мониторинга среды обитания водных	обитания водных биологических ресурсов	обитания водных биологических ресурсов по	
для целей мониторинга среды обитания		ресурсов по гидробиологическим показателям	ресурсов по гидробиологическим показателям	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	по гидробиологическим показателям для решения профессиональных задач	гидробиологическим показателям для решения сложных профессиональных	
водных биологических	Наличие	умеет производить	не умеет производить	в целом достаточно	в целом достаточно	задач в полной мере достаточно	
ресурсов по гидробиологичес	умений	сбор, фиксацию, хранение,	сбор, фиксацию, хранение,	производить сбор, фиксацию, хранение,	производить сбор, фиксацию, хранение,	умеет производить сбор, фиксацию, хранение,	
ким показателям		этикетирование гидробиологических	этикетирование гидробиологических	этикетирование гидробиологических	этикетирование гидробиологических	этикетирование гидробиологических	
		материалов для целей мониторинга среды обитания водных	материалов для целей мониторинга среды обитания водных	материалов для целей мониторинга среды обитания водных	материалов при мониторинге среды обитания водных	материалов при мониторинге среды обитания водных	
		биологических ресурсов по	биологических ресурсов по	биологических ресурсов по гидробиологическим	биологических ресурсов по гидробиологическим	биологических ресурсов по гидробиологическим	
		гидробиологическим показателям	гидробиологическим показателям	показателям	показателям для решения профессиональных задач	показателям для решения сложных профессиональных	
	Наличие	владеет навыком	не владеет навыком	в целом достаточно	в целом достаточно	задач в полной мере достаточно	
	навыков (владен ие	производства сбора, фиксации, хранения, этикетирования	производства сбора, фиксации, хранения, этикетирования	владеет навыком производства сбора, фиксации, хранения,	владеет навыком производства сбора, фиксации, хранения,	владеет навыком производства сбора, фиксации, хранения,	
	опытом)	этике пирования гидробиологических материалов для целей	гидробиологических материалов для целей	фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	
		мониторинга среды обитания водных	мониторинга среды обитания водных	материалов для целей мониторинга среды	материалов при мониторинге среды	материалов при мониторинге среды	
		биологических ресурсов по гидробиологическим	биологических ресурсов по гидробиологическим	обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	

		1	TOWOOTO TOTAL	FOWOOTO FOLK	поколото пам	показателям для решения	BOYCOOTO BOW BBG DOWN	
			показателям	показателям	показателям		показателям для решения	
						профессиональных задач	сложных профессиональных	
	140.0						задач	
	ИД-3 пк-8.3.	Полнота	знает методики	не знает методики	в целом достаточно	в целом достаточно знает	в полной мере достаточно	
	Владеет	знаний	камеральной	камеральной	знает методики	методики камеральной	знает методики камеральной	
	навыками		обработки	обработки	камеральной обработки	обработки	обработки	
	камеральной		гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических проб	гидробиологических проб в	
	обработки		проб в соответствии со	проб в соответствии со	проб в соответствии со	в соответствии со	соответствии со	
	гидробиологичес		стандартными	стандартными	стандартными методами	стандартными методами	стандартными методами для	
	ких проб в		методами для целей	методами для целей	для целей мониторинга	для целей мониторинга	целей мониторинга среды	
	соответствии со		мониторинга среды	мониторинга среды	среды обитания водных	среды обитания водных	обитания водных	
	стандартными		обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	
	методами для		биологических	биологических	по гидробиологическим	по гидробиологическим	гидробиологическим	
	целей		ресурсов по	ресурсов по	показателям	показателям для решения	показателям для решения	
	мониторинга		гидробиологическим	гидробиологическим		профессиональных задач	сложных профессиональных	
	среды обитания		показателям	показателям			задач	
	водных	Наличие	умеет выполнять	не умеет выполнять	в целом достаточно	в целом достаточно умеет	в полной мере достаточно	
	биологических	умений	камеральную	камеральную	умеет выполнять	выполнять камеральную	умеет выполнять	
	ресурсов по	1	обработку	обработку	камеральную обработку	обработку	камеральную обработку	
	гидробиологичес		гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических проб	гидробиологических проб в	
	ким показателям		проб в соответствии со	проб в соответствии со	проб в соответствии со	в соответствии со	соответствии со	
			стандартными	стандартными	стандартными методами	стандартными методами	стандартными методами при	
			методами для целей	методами для целей	для целей мониторинга	при мониторинге среды	мониторинге среды	
			мониторинга среды	мониторинга среды	среды обитания водных	обитания водных	обитания водных	
			обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	
			биологических	биологических	по гидробиологическим	по гидробиологическим	гидробиологическим	
			ресурсов по	ресурсов по	показателям	показателям для решения	показателям для решения	
			гидробиологическим	гидробиологическим	TIONASATEJINIM	профессиональных задач	сложных профессиональных	
			показателям	показателям		Профессиональных задач	задач	
		Наличие			D HODOM DOCTOTOLING	D. HOTOM TOOTOTOLING		
			владеет методами и	не владеет методами	в целом достаточно	в целом достаточно	в полной мере достаточно	
		навыков	практическими	и практическими	владеет методами и	владеет методами и	владеет методами и	
		(владен	навыками выполнения	навыками выполнения	практическими	практическими навыками	практическими навыками	
		ие	камеральной	камеральной	навыками выполнения	выполнения камеральной	выполнения камеральной	
		опытом)	обработки	обработки	камеральной обработки	обработки	обработки	
			гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических	гидробиологических проб	гидробиологических проб в	
			проб в соответствии со	проб в соответствии со	проб в соответствии со	в соответствии со	соответствии со	
			стандартными	стандартными	стандартными методами	стандартными методами	стандартными методами при	
			методами для целей	методами для целей	для целей мониторинга	при мониторинге среды	мониторинге среды	
			мониторинга среды	мониторинга среды	среды обитания водных	обитания водных	обитания водных	
			обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	
			биологических	биологических	по гидробиологическим	по гидробиологическим	гидробиологическим	
			ресурсов по	ресурсов по	показателям	показателям для решения	показателям для решения	
			гидробиологическим	гидробиологическим		профессиональных задач	сложных профессиональных	
			показателям	показателям			задач	
ПКС-9	ИД-1 _{ПКС-9.1.}	Полнота	знает признаки	не знает признаки	в целом достаточно	в целом достаточно знает	в полной мере достаточно	Перечень
Способен	Знает признаки	знаний	видовой	видовой	знает признаки видовой	признаки видовой	знает признаки видовой	экзаменационны
выполнять	видовой		идентификации	идентификации	идентификации	идентификации	идентификации	х вопросов
расчет и	идентификации		гидробионтов, методы	гидробионтов, методы	гидробионтов, методы	гидробионтов, методы их	гидробионтов, методы их	Перечень
анализ	гидробионтов,		их измерения и	их измерения и	их измерения и подсчета	измерения и подсчета для	измерения и подсчета для	вопросов к
гидробиологи	методы их		подсчета для целей	подсчета для целей	для целей мониторинга	целей мониторинга среды	целей мониторинга среды	зачету
ческих	измерения и		мониторинга среды	мониторинга среды	среды обитания водных	обитания водных	обитания водных	Перечень
параметров	подсчета для		обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	заданий для
' '-	целей		биологических	биологических	по гидробиологическим	по гидробиологическим	гидробиологическим	контрольных
	мониторинга		ресурсов по	ресурсов по	показателям	показателям	показателям	работ
	среды обитания		гидробиологическим	гидробиологическим		ний для решения	для решения сложных	обучающихся
L	- эрэды ээтгилил		Apochonom rookini		l	для рошолия	дал рошонил оложных	23y Idiominon

водных		показателям	показателям		профессиональных задач	профессиональных задач	заочной формы
биологических	Наличие	умеет	не умеет	в целом достаточно	в целом достаточно умеет	в полной мере достаточно	обучения
ресурсов по	умений	идентифицировать	идентифицировать	умеет	идентифицировать	умеет идентифицировать	Комплект
гидробиологичес	y	гидробионты по	гидробионты по	идентифицировать	гидробионты по видовому	гидробионты по видовому	контрольных
ким показателям		видовому составу,	видовому составу,	гидробионты по	составу, применять	составу, применять методы	вопросов для
		применять методы их	применять методы их	видовому составу,	методы их измерения и	их измерения и подсчета	проведения
		измерения и подсчета	измерения и подсчета	применять методы их	подсчета при мониторинге	при мониторинге среды	устных опросов
		для целей	для целей	измерения и подсчета	среды обитания водных	обитания водных	, Перечень темы
		мониторинга среды	мониторинга среды	для целей мониторинга	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	рефератов
		обитания водных	обитания водных	среды обитания водных	по гидробиологическим	гидробиологическим	Перечень темы
		биологических	биологических	биологических ресурсов	показателям для решения	показателям для решения	докладов
		ресурсов по	ресурсов по	по гидробиологическим	профессиональных задач	сложных профессиональных	Перечень тем
		гидробиологическим	гидробиологическим	показателям		задач	для
		показателям	показателям			''	конспектировани
	Наличие	владеет методами	не владеет методами	в целом достаточно	в целом достаточно	в полной мере достаточно	Я
	навыков	видовой	видовой	владеет методами	владеет методами	владеет методами видовой	Перечень тем
	(владен	идентификации	идентификации	видовой идентификации	видовой идентификации	идентификации	презентаций
	ие	гидробионтов и	гидробионтов и	гидробионтов и	гидробионтов и	гидробионтов и	Комплект
	опытом)	практическими	практическими	практическими	практическими навыками	практическими навыками их	тестовых
	,	навыками их	навыками их	навыками их измерения	их измерения и подсчета	измерения и подсчета при	заданий
		измерения и подсчета	измерения и подсчета	и подсчета для целей	при мониторинге среды	мониторинге среды	Ситуационные
		для целей	для целей	мониторинга среды	обитания водных	обитания водных	задачи
		мониторинга среды	мониторинга среды	обитания водных	биологических ресурсов	биологических ресурсов по	Перечень
		обитания водных	обитания водных	биологических ресурсов	по гидробиологическим	гидробиологическим	вопросов для
		биологических	биологических	по гидробиологическим	показателям для решения	показателям для решения	работы в
		ресурсов по	ресурсов по	показателям	профессиональных задач	сложных профессиональных	группах
		гидробиологическим	гидробиологическим			задач	
		показателям	показателям				
ИД-2 пкс-9.2.	Полнота	знает расчеты	не знает расчеты	в целом достаточно	в целом достаточно знает	в полной мере достаточно	
Умеет	знаний	стандартных	стандартных	знает расчеты	расчеты стандартных	знает расчеты стандартных	
выполнять		биологических	биологических	стандартных	биологических параметров	биологических параметров	
расчеты		параметров популяций	параметров популяций	биологических	популяций при	популяций при мониторинге	
стандартных		для целей	для целей	параметров популяций	мониторинге среды	среды обитания водных	
биологических		мониторинга среды	мониторинга среды	для целей мониторинга	обитания водных	биологических ресурсов по	
параметров		обитания водных	обитания водных	среды обитания водных	биологических ресурсов	гидробиологическим	
популяций для		биологических	биологических	биологических ресурсов	по гидробиологическим	показателям для решения	
целей		ресурсов по	ресурсов по	по гидробиологическим	показателям для решения	сложных профессиональных	
мониторинга		гидробиологическим	гидробиологическим	показателям	профессиональных задач	задач	
среды обитания	11	показателям	показателям				
водных биологических	Наличие	умеет выполнять	не умеет выполнять	в целом достаточно	в целом достаточно умеет	в полной мере достаточно	
ресурсов по	умений	расчеты стандартных	расчеты стандартных	умеет выполнять	выполнять расчеты	умеет выполнять расчеты	
		биологических	биологических	расчеты стандартных	стандартных	стандартных биологических	
гидробиологичес ким показателям		параметров популяций	параметров популяций	биологических	биологических параметров	параметров популяций при	
NEILE INVITABLE IN INITIAL		для целей	для целей	параметров популяций для целей мониторинга	популяций при	мониторинге среды обитания водных	
		мониторинга среды обитания водных	мониторинга среды обитания водных	для целеи мониторинга среды обитания водных	мониторинге среды обитания водных	обитания водных биологических ресурсов по	
		биологических	биологических	биологических ресурсов	биологических ресурсов	гидробиологическим	
		ресурсов по	ресурсов по	по гидробиологическим	по гидробиологическим	гидробиологическим показателям для решения	
		ресурсов по гидробиологическим	гидробиологическим	по гидрооиологическим	по гидробиологическим показателям для решения	сложных профессиональных	
		показателям	показателям	TIOKASATEJIRIW	профессиональных задач	задач	
	Наличие	владеет основными	не владеет основными	в целом достаточно	в целом достаточно	задач в полной мере достаточно	
	навыков	навыками выполнения	навыками выполнения	в целом достаточно владеет основными	в целом достаточно владеет основными	в полной мере достаточно владеет основными	
	навыков (владен	расчетов стандартных	расчетов стандартных	навыками выполнения	методами и практическими	методами и практическими	
	(владен ие	расчетов стандартных биологических	биологических	расчетов стандартных	навыками выполнения	навыками выполнения	
	опытом)	параметров популяций	параметров популяций	биологических	расчетов стандартных	расчетов стандартных	
	OLIDITOWI)	парамотров популиции	парамотров популиции	VIANOPLIA IOI COIAO	растогов стапдартных	раологов отапдартных	

для целей	для целей	параметров популяций	биологических параметров	биологических параметров	
мониторинга среды	мониторинга среды	для целей мониторинга	популяций при	популяций при мониторинге	
обитания водных	обитания водных	среды обитания водных	мониторинге среды	среды обитания водных	
биологических	биологических	биологических ресурсов	обитания водных	биологических ресурсов по	
ресурсов по	ресурсов по	по гидробиологическим	биологических ресурсов	гидробиологическим	
гидробиологическим	гидробиологическим	показателям	по гидробиологическим	показателям для решения	
показателям	показателям		показателям для решения	сложных профессиональных	
			профессиональных задач	задач	

2.5 Этапы формирования компетенций

Nº	Код и наименование	Этап формирования	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих			
	компетенции	компетенции	формирование компетенции			
1	ПКС-8 Способен	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (по зоологии)			
	собирать и	2 этап	Б1.В.08 Гидробиология			
	проводить		Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии)			
	первичную обработку		Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии)			
	гидробиологических	3 этап	Б1.В.15 Санитарная гидробиология			
	материалов		Б2.О.02.01(П) Технологическая практика			
		4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика			
		5 этап	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа			
			Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика			
			Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
2	ПКС-9 Способен	1 этап	Б1.В.08 Гидробиология			
	выполнять расчет и	2 этап	Б1.В.15 Санитарная гидробиология			
	анализ		Б2.О.02.01(П) Технологическая практика			
	гидробиологических	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика			
	параметров	4 этап	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа			
			Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика			
			Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями) практиками и ГИА в составе ОПОП

	одуля), практики*, на которые опирается ние данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименовани
Индекс и наименовани е дисциплины(модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	е дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
1	2	3	4
Б1.В.08 Гидробиология	Знать: основы систематики и биоразнообразие гидробионтов, основные закономерности функционирования водных экосистем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны водных экосистем, принципы рационального природопользования; Уметь: пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы организмов, проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов; Владеть: навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(Н) Научно- исследовательская работа Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика

2. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) $_{3}$

ა.				
	Трудоемкость, час			
Вид учебной работы	семестр	, курс*		
	очная форма	заочная форма		
	6 сем.	4 курса		
1	2	4		
1. Аудиторные занятия, всего	72	24		
- занятия лекционного типа	18	6		
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	18		
2. Внеаудиторная академическая работа	36	111		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных				

работ:			
Выполнение и сдача/защита индизадания в виде**			
2.2 Самостоятельная работа		36	111
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача		36	9
экзамена по итогам освоения дист			
OFILIAS TRANSPORTE SHOULD SHOU	Часы	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Зачетные единицы	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

		pac		елени	е по в	здела идам у		ой	>2	на Эых ел	
			Δул		оты, ч ая раб		BAF	20	ОЧНО	іций, на которы разлел	
			, vy <u>A</u>	moph		ятия	D/ (I		Ϋ́Ϋ́Υ	PH F K F C	
Ном	вер и наименование раздела дисциплины.Темы раздела	общая	всего	занятия	практически	лабораторн	רזפים	Фиксированны	Формы промежуточной аттестации	коды компетенций, на формирование которых ориентирован разлеп	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Очная/ фор		_				•				
	Раздел 1. Введение. За	грязне								ПКС-8;	
	1.1 Значение и этапы санитарной гидробиологии.	12	8	4	2	2	4			ПКС-9	
1	1.2 Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение минеральными веществами.	12	8	4	2	2	4				
	1.3 Источники и пути поступления загрязняющих веществ. Влияние загрязняющих водную среду веществ	12	8	4	2	2	4				
	на жизнь водных организмов и здоровье человека. Радел 2. Биологическое самоочище	ние и к	ОНТООП	P KSA6	CTRA BO	лоёмог	 R			ПКС-8;	
	2.1 Изменение состояния и структуры экологических систем водоемов в результате различных	12	8	4	2	2	4			ПКС-9	
0	антропогенных воздействий. 2.2 Миграция загрязнителей по трофическим цепям при самоочищении воды.	12	8	4	2	2	4				
2	2.3 Качество воды различных видов водопользования с экологических и санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.	12	8	4	2	2	4				
	2.4Нормативные документы по обеспечению качество воды. Санитарный надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.	12	8	4	2	2	4				
	Раздел 3. Биотехнология защиты он								<u>'</u>	ПКС-8;	
2	3.1 Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.	12	8	4	2	2	4			ПКС-9	
3	3.2 Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Основные группы санитарно-значимых форм.	12	8	4	2	2	4				
	Контроль	36							36		
	Промежуточная аттестация	444	×	×	×	×	×	×	экзамен		
	Итого по дисциплине	144	72	36	18	18	36		36		
	Заочная фо Раздел 1. Введение. За									ПКС-8;	
	1.1 Значение и этапы санитарной гидробиологии.	л рязне 16	ние во 4	доемо	2		12			ПКС-6, ПКС-9	
1	1.2 Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение минеральными веществами.	14	2	_	_	2	12				
	1.3 Источники и пути поступления загрязняющих веществ. Влияние загрязняющих водную среду веществ на жизнь водных организмов и здоровье человека.	12					12				
	Радел 2. Биологическое самоочище				1	доёмо				ПКС-8;	
	2.1 Изменение состояния и структуры экологических систем водоемов в результате различных антропогенных воздействий.	16	4	2	2		12			ПКС-9	
3	2.2 Миграция загрязнителей по трофическим цепям при самоочищении воды.	17	4		2	2	13				
J	2.3 Качество воды различных видов водопользования с экологических и санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.	17	4		2	2	13				
	2.4Нормативные документы по обеспечению качество воды. Санитарный надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.	13	2		2		11				
	Раздел 3. Биотехнология защиты он	кружаю	щей ср	еды о	г загря:	знений.				ПКС-8;	
_	3.1 Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.	13			•		13			ПКС-9	
5	3.2 Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Основные группы санитарно-значимых форм.	17	4	2	2		13				

Контроль	9						9		
Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по дисциплине	144	24	6	12	6	111	9		

4.2 Занятия лекционного типа

Nº		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивны				
раздел	раздел лекции лекции			очная форм а	заочн ая форм а	е	рактивны формы учения	
1	2	3			4	5		6
	1	Значение и этапы санитарной гидробиологии.			2	2		
	2	Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение минера веществами.	пльными		2			
I	Источники и пути поступления загрязняющих веществ. Влияние загрязняющих водную среду веществ на жизнь водных организмов и здоровье человека.				2			
	4	Изменение состояния и структуры экологических систем водорезультате различных антропогенных воздействий.	оемов в		2	2		
	5 Миграция загрязнителей по трофическим цепям при самоочищении воды.			оды.	2		, ,	имедийная іекция
1	1 Качество воды различных видов водопользования с экологических и 6 санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.			троля	2			
	7	Нормативные документы по обеспечению качество воды. Са надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.		i	2			
	8	Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.			2	2		
3	9	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Требо санитарно-показательным микроорганизмам. Основные груп значимых форм.		арно-	2		, ,	имедийная екция
		Общая трудоемкость лекци	онного н	курса	18	6		х
		Всего лекций по дисциплине:	час.		⁄1з них в и		івной рме:	час.
		- очная форма обучения	18	- очная форма обучения 4			4	
		- заочная форма обучения	8	.	очная фо			2

4.3 Занятия семинарского типа

раздела	занятия	Темы	по раз	емкость зделу, ас. заочн ая	Использу емые интеракт ивные	Форма заняти я (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемо
pa3/	заня		а	форма	формы*	ŕ	сти
1	2	3	4	5	6	7	8
	1	Значение и этапы санитарной гидробиологии.	4	2		П3, ЛР	Устный опрос
1	2	Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение минеральными веществами.	4			ПЗ, ЛР	Устный опрос
•	3	Источники и пути поступления загрязняющих веществ. Влияние загрязняющих водную среду веществ на жизнь водных организмов и здоровье человека.	4	2	Работа в группах	ПЗ, ЛР	Проверка задания
	4	Изменение состояния и структуры экологических систем водоемов в результате различных антропогенных воздействий.	4	2		ПЗ, ЛР	Устный опрос
	5	Миграция загрязнителей по трофическим цепям при самоочищении воды.	4	4		ПЗ, ЛР	Устный опрос
2	6	Качество воды различных видов водопользования с экологических и санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.	4	4	Работа в группах	ПЗ, ЛР	Проверка задания
	7	Нормативные документы по обеспечению качество воды. Санитарный надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.	4	2		П3, ЛР	тестирование
	8	Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.	4	2		ПЗ, ЛР	Устный опрос
3	9	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Требования к санитарно-показательным	4			ПЗ, ЛР	Устный опрос

микроорганизмам. Основные группы санитарно- значимых форм.			
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной	час.
-		форме:	
- очная форма обучения	36	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	12	- заочная форма	2
В том числе в форме лабораторных работ			
- очная форма обучения	18		2
- заочная форма обучения	6		2

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ 5.2 Самостоятельная работа

11	2.2 Самостоятельная рао		D	
Номер	Тема в составе раздела	Вид	Расчетная	Форма
раздела		работы	трудоемко	текущего
дисципл			сть, час	контроля
ины			,	успеваем
2.				ости
1	2	3	4	5
<u> </u>		<u> </u>	4	5
4	Очная форма обучения		1 4	
1	Значение и этапы санитарной гидробиологии.	Подготовка	4	Проверка
	0	доклада	4	доклада
2	Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение	Подготовка реферата	4	Проверка реферата
3	минеральными веществами. Источники и пути поступления загрязняющих веществ.	Подготовка	4	Проверка
3	Влияние загрязняющих водную среду веществ на жизнь водных организмов и здоровье человека.	конспекта	7	конспекта
4	Изменение состояния и структуры экологических систем	Подготовка	4	Проверка
	водоемов в результате различных антропогенных воздействий.	презентации		презентаци
5	Миграция загрязнителей по трофическим цепям при	Подготовка	4	Проверка
	самоочищении воды.	доклада		доклада
6	Качество воды различных видов водопользования с	Подготовка	4	Проверка
	экологических и санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.	реферата		реферата
7	Нормативные документы по обеспечению качество воды.	Подготовка	4	Проверка
	Санитарный надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.	конспекта		конспекта
8	Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.	Подготовка	4	Проверка
		презентации		презентаци
9	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Основные группы санитарно-значимых форм.	Подготовка доклада	4	Проверка доклада
	Итого:		36	
1	Заочная форма обучения		12	Проволио
ı	Значение и этапы санитарной гидробиологии.	Подготовка доклада	12	Проверка доклада
2	Основные виды загрязняющих веществ. Загрязнение	Подготовка	12	Проверка
_	минеральными веществами.	реферата	12	реферата
3	Источники и пути поступления загрязняющих веществ.	Подготовка	12	Проверка
J	Влияние загрязняющих водную среду веществ на жизнь водных организмов и здоровье человека.	конспекта		конспекта
4	Изменение состояния и структуры экологических систем водоемов в результате различных антропогенных	Подготовка презентации	12	Проверка презентаци
5	воздействий. Миграция загрязнителей по трофическим цепям при самоочищении воды.	Подготовка доклада	13	Проверка
6		доклада Подготовка	13	доклада Проверка
Ü	Качество воды различных видов водопользования с экологических и санитарно-эпидемиологических позиций. Системы биологического контроля качества вод.	реферата		реферата
7	Нормативные документы по обеспечению качество воды.	Подготовка	11	Проверка
-	Санитарный надзор и санитарное законодательство по охране водоемов.	конспекта		конспекта
8	Биотехнология защиты окружающей среды от загрязнений.	Подготовка презентации	13	Проверка презентаци
9	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах.	Подготовка	13	Проверка
	Требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Основные группы санитарно-значимых форм.	доклада		доклада
	Итого:		111	
	1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1	1	I

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения					
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.16 Санитарная гидробиология					
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ					
ВО Бурятская ГСХА»					
1	2				
	6.2 Основные характеристики				
промежуточной а	аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины				
1	2				
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы				
Форма промежуточной аттестации -	зачёт				
Место процедуры получения зачёта в	 участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 				
графике учебного процесса	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра				
Основные условия получения обучающимся зачёта:	 обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине 				
Процедура получения зачёта -					
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине				

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Калайда, Марина Львовна.Гидробиология: доп. МСХ РФ в качестве учебного пособия для	
студентов высших аграрных учебных заведений, по напр. 111400.62 "Водные биоресурсы и	<u>Библиотека БГСХА</u>
аквакультура" / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова СПб. : Проспект Науки, 2013 192 с. (8 –экз.)	
Гидробиология: планктон (трофические и метаболические взаимоотношения) / Садчиков А.П	http://znanium.com/catalog/
М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016 240 с.	<u>product/761407</u>
Дополнительная литература	
Семерной, Виктор Петрович.Учение о гидросфере: учебное пособие.рекомендовано НМС университета для студентов, обучающихся по специальности "Экология" и "Экология и природопользование" / В. П. Семерной; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Дкмидова Ярославль :ЯрГУ, 2010 252 с.	Библиотека БГСХА
Садчиков А.П. Планктология. Деструкционные процессы в водных экосистемах М.: Альтекс, 2010 240 с.	http://znanium.com/catalog/ product/347605
Садчиков А.П. Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность)/ Под ред. В.Д. Федорова Москва : МАКС Пресс, 2009 112 с.	https://znanium.com/catalog/ product/344963

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 //					
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании					
прямых договоров с правообладателями (электронные	е оиолиотечные системы - ЭБС)				
Наименование	Доступ				
1	2				
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/				
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/				
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	https://znanium.com/				
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые					
открытые онлайн-курсы и пр.):					
1	2				
База данных по личинкам рыб	http://www.larvalbase.org				
Рыбы России	http://www.sevin.ru/vertebrates/				
Аквакультура России	http://aquacultura.org/				
Биологическое разнообразие России	http://www.biodat.ru/				
Международная Красная книга	http://www.iucnredlist.org/				
Рыбоводство и искусственное рыборазведение	http://www.ribovodstvo.com				
Рыбоводство. Информационный портал.	http://www.pisciculture.ru.				
Рыбоводство для всех	http://www.ribovodstvo.ru				

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гидробиология: методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 "Биология", 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. С. В. Жугдурова Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021 48 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4447
Санитарная гидробиология: методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнения самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. С. В. Жугдурова Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021 58 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4484

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Санитарная гидробиология: методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнения самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. С. В. Жугдурова Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021 58 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4484

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

оссоно тения и информационных оправо ных опсем			
1.11	рограммные продукты, необходимые для осн		
		Виды учебных занятий	і́ и работ, в которых
Наименование программного продукта (ПП)		используется дан	нный продукт
	1	2	•
MicrosoftOfficeStd 2016 RUS	OLPNLAcdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О	Занятия семинарского типа	а, занятия лекционного
поставке программных прод	уктов от 9 декабря 2015 года	типа, самостоятельная рабо	та
	RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О	Занятия семинарского типа	а, занятия лекционного
	уктов от 9 декабря 2015 года	типа, самостоятельная рабо	
	iness Russian Upgrade Academic OPEN No Level.	Занятия семинарского типа	
Государственныйконтракт М		типа, самостоятельная рабо	
	Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	Занятия семинарского типа	
Государственныйконтракт №		типа, самостоятельная рабо	та
	рованного интернет-обучения CMS	Занятия семинарского типа	а занятия пекционного
«Moodle»		типа, самостоятельная рабо	
		inna, cameroni paec	. —
2. Информа	ационные справочные системы, необходимые	для реализации учебного	процесса
	v	Досту	VΠ
Наимен	ование справочной системы	2	
	1	_	
Информационно-правов	ой портал «Гарант»	в локальной сети академии в зале (БИК, каб. 276) http://ww	
Salle (Brit, Rao. 270) iiit		http://www.consultant.ru/	<u>/w.garani.nu/</u>
Справочно-поисковая си	истема «консультант плюс»	IIIIp.//www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование,используемые в рамках информатизации учебного процесса			
3. Специализированны	не помещения и оборудование, используемые	в рамках информатизации	Тучеоного процесса
			Виды учебных
11			1
Наименование	Наименование оборудо	вания	занятий и работ, в
помещения	Паименование осорудования		которых
			используется
			данное помещение
1	2		3
Учебная аудитория для	30 посадочных мест, рабочее место преподав		Учебная аудитория
проведения занятий	мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRI		для проведения
лекционного типа № 204	Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, ко		занятий лекционного
(670024, Республика	покрытие,4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2		типа № 204 (670024,
Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	встр, микр. 6шт, пульт ДУ, 2 стилуса трибуна, и светло-серый – 7 шт Список ПО: Антивирус Kasp		Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина,
ттушкина, д. № 6)			улан-удэ, ул. Пушкина, д. № 8)
БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый			д. № 0 <i>)</i>
сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade			
Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер			
	поручений», «Авторасписание AVTOR		
Учебная аудитория для	30 посадочных мест Интерактивная панель [LN	1P8602MLRU] Lumien 3840 x	Учебная аудитория

проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 203, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)

2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие,4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 6шт, WEB 8MP, встр, микр. пульт ДУ, 2 стилуса компьютеров :системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный Монитор 23.8" MSI Modern MD241PWчерный 1920х1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м Мышь A4Tech Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток,) белый рабочее место преподавателя Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта - VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Cepsep СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание **AVTOR**

для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 203, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 349, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)

30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивный панель, мультимедийный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Антивирус Каѕрегѕку, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта — VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимит Эксперт

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 349, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

4. Информационно-ооразовательные системы (ЭЙОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых	
Transaction Barrier 3113 C		используется данная система	
1	2	3	
Личный кабинет студента и преподавателя.	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
04	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного	
Официальный сайт академии		типа, самостоятельная работа	
Деканат	в локальной сети академии	-	
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-	
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-	
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-	
		Занятия семинарского типа, занятия лекционного	
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	типа, самостоятельная работа	

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

	Наименование специальных	
Mo	помещений и помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной
№	для самостоятельной работы	работы
	/ номер аудитории	•
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 204 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенный учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие,4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, 3вук 2x10 Bт +1x15 Bт, WEB 8MP, встр, микр. 6шт, пульт ДУ, 2 стилуса трибуна, A-23.0 Шкаф 80x40x191 Агат светло-серый — 7 шт Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта — VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 203, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	30 посадочных мест Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие,4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, 3вук 2х10 Bt +1x15 Bt, WEB 8MP, встр, микр. 6шт, пульт ДУ, 2 стилуса 15 компьютеров :системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный Монитор 23.8" MSI Modern MD241PWчерный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Туре-С Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м Мышь А4Tech Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток.) белый рабочее место преподавателя Список ПО: Антивирус Каspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта — VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание АVTOR

Учебная аудитория для 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивный панель, мультимедийный проектор, 15 персональных проведения занятий семинарского типа, курсового компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты проектирования (выполнения сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: курсовых работ), групповых и Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft 3 индивидуальных консультаций, OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business текущего контроля и промежуточной аттестации № Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server 349, (670024, Республика Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимит Эксперт Пушкина, д. № 8) 2 посадочных мест, оснащённых мебелью, Оборудование: Микроскоп МБС-10c013cч (5 шт.), Микроскоп МБС-9 С 013cчета, Микроскоп "Микромед" (4 шт.) (4 шт.), Микроскоп "Микромед" Помещение для хранения и профилактического (4 шт.) шт. 4, Навигатор (1 шт.), Навигатор Etrex 20 GPS,GLONASS С Картой Памяти (3 шт.), обслуживания учебного оборудования № 205, (670024, Биопласт скорпион (1 шт.), Внутренние органы лягушки (1 шт.), Слайд альбом рыбы (1 шт.), Строение лягушки (1 шт.), Строение рыбы (1 шт.), Строение брюхоного моллюска (1 шт.), Республика Бурятия, г. Улан-Ледобур ЛР-150 (1 шт.), Лыжи (5 шт.), Лыжи (5 шт.), Тритон с личинкой (1 шт.), Удлинитель Удэ, ул. Пушкина, д. № 8) для ледобура (1 шт.), Скальпель для вскрытия и разделывания рыб, 50 шт.; Дночерпатель бентосный ДЧ-0,025, 1 шт.; Беспроводной эхолот Практик 7 BWF Универсал, 1 шт.; Подводная камера ЯЗЬ-52 Актив 7, 1 шт.; рН-метр портативный с ручной температурной компенсацией, 1 шт.; Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой), 2 шт.; Батометр горизонтальный Ван-Дорна 2 л (с термометром), 1 шт.; Измеритель скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 в комплекте с ИСО-1 с поверкой, 1 шт.; Измеритель скорости потока ИСП-1М с регистратором с поверкой, 1 шт.; Катушка безынерционная Black Side Aviator PRO 2000FD, 2 шт.; Шнур Major Craft Dangan Braid X8 150m, 2 шт.; Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы", 5 шт.; Влажный препарат "Карась", 5 шт.; Влажный препарат "Развитие костистой рыбы", 5 шт.; Весы электронные PW-5H, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 30 мм, 1 шт., Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), 4 высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 50 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 70 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 90 мм, 1 шт.; Складной телескопический подсачек Salmo 2.00м, 50х45см, 10 шт.; Складной прорезиненный телескопический подсачек LUCKY JOHN 162x40x45см, 1 шт.; Пробирка биологическая, 20 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 0,5л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 1,0л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 2,0л, 5 шт.; Сеть планктонная Апштейна малая 67 мкм (d110x200d250x400x45 мм) стакан 100 мл, 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна средняя 67 мкм (d140x200-d400x1000x45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна качественная малая 67 мкм (d250x550-d45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (35 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (74 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сачок прямоугольный 340х240х600 мм (200 мкм), 1 шт.; Сито с кольцом d500 мм (60 мкм), 1 шт.; Набор для гидробиологических исследований, 2 шт.; Ранцевая полевая лаборатория НКВ-Р с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС, 1 шт.; комплекты влажных препаратов, микропрепоратов, сачки, лупы, пинцеты, препаровальные иглы,

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

кюветы, учебно-методические пособия.

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования.Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка.	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Жугдурова Светлана Владимировна	Высшее образование – специалитет, биология, преподаватель биологии	Без ученой степени, без ученого звания

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося,

создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована без барьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля) в составе ОПОП 35. 03.08. Водные биоресурсы и аквакультура. Ведомость изменений

Nº	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование
п/п	ооновлении	,	изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИС (МОДУЛЮ). ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИ ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	ЦИПЛИНЕ ПЛИНЫ С
 СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 	g
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (В ЦИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ЦИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
3. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	18