

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет зооинженерии и биотехнологий  
Кафедра водные биоресурсы и аквакультура

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета зооинженерии и  
биотехнологий

С.П.Скляров

26.04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«КОРМЛЕНИЕ В АКВАКУЛЬТУРЕ»

основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки  
35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Управление водными биоресурсами, рыбоохрана  
аквакультура»

Форма обучения  
очная

Санкт-Петербург  
2024

Декан факультета

  
\_\_\_\_\_ С.П. Складов

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Н. Б. Рыбалова

Руководитель образовательной  
программы

  
\_\_\_\_\_ Н. Б. Рыбалова

Разработчик, доцент

  
\_\_\_\_\_ С.У. Темирова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

  
\_\_\_\_\_ Н.А. Борош

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты обучения по дисциплине .....	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3. Структура и содержание дисциплины .....	5
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	17
4.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.....	17
4.2. Учебное обеспечение дисциплины.....	17
4.3. Методическое обеспечение дисциплины.....	19
4.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	20
5. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	20
6. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	29

## 1. Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Кормление в аквакультуре» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ПК-1Способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ИПК-1.1Знает методы селекционной работы, методы организация мониторинга воспроизводимых популяций	З-ИПК-1.1 знать: методы селекционной работы, методы организация мониторинга воспроизводимых популяций в прудовых и индустриальных рыбоводных хозяйствах
			У-ИПК-1.1 уметь: осуществлять селекционную работу и , организовывать мониторинг воспроизводимых популяций в прудовых и индустриальных рыбоводных хозяйствах
			В-ИПК-1.1 владеть: методами селекционной работы и мониторинга воспроизводимых популяций в прудовых и индустриальных рыбоводных хозяйствах
		ИПК-1.2 Умеет организовать работы по товарному выращиванию рыбы на предприятиях разного типа	З-ИПК-1.2знать: организацию работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа
			У-ИПК-1.2 уметь: организовать работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа
			В-ИПК-1.2 владеть: методами организации работы по товарному выращиванию рыб на предприятиях разного типа

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «*Кормление в аквакультуре*» относится к основной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

## **3. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «*Кормление в аквакультуре*» составляет 4 зачетных единицы 144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Кормление в аквакультуре*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины  
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам
		№ 5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	64	64
Аудиторная работа	64	64
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	32	32
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>промежуточная аттестация (экзамен)</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	80	80
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	20	20
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	50	50
<i>Подготовка к экзамену</i>	10	10
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Введение. Значение кормления как основного интенсификационного мероприятия и структуре факторов, определяющих процесс выращивания рыбы.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	-	-	
2	Характеристика компонентов искусственных кормов.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	-	-	
3	Питание и пищеварение)	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	-	-	
4	Основы формирования рецептур искусственных кормов.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме	-	-	-

			практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	-
5	Методики, оценивающие эффективность комбикормов.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	-
6	Основы нормирования кормления	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	=
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	=
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	-
7	Влияние факторов среды обитания на эффективность усвоения комбикормов.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки		-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-	-

8	Методы кормления. Технологические аспекты производства искусственных комбикормов.	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	2	-	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	-	-	
9	экзамен				-	-
<b>Итого</b>				<b>144</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество
				часов
1	2	4		5
1	Введение	<i>Значение кормления как основного интенсификационного мероприятия и структуре факторов, определяющих процесс выращивания рыбы. Современные достижения в области разработки и применения кормов в аквакультуре. Практическое применение данной дисциплины в рыбоводстве и связь ее со смежными специальностями.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
2	Характеристика искусственных компонентов кормов	<i>Потребность рыб в питательных и биологически активных веществах. Питательная ценность кормов животного и растительного происхождения, а также компонентов микробиологического синтеза.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
3	Питание и пищеварение	<i>Захват и поедание пищи рыбами. Животная и растительная пища. Интенсивность питания рыбы. Суточный рацион. Величина разового приема пищи, насыщающее количество. Всасывание низкомолекулярных веществ - аминокислот, сахаров, глицерина и жирных кислот, минеральных ионов и др. веществ. Пиноцитоз высокомолекулярных соединений и фагоцитоз продуктов неполного гидролиза белка и жировых капель. Нейрогуморальная регуляция деятельности пищеварительного тракта.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
4	Основы формирования рецептур искусственных кормов	<i>Основные принципы составления рецептур кормов для прудовых и индустриальных условий выращивания рыбы. Простые и сложные корма</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2

5	Методики , оценивающие эффективность кормов	<i>Особенности рецептур для различных объектов выращивания, различных размерно-весовых и возрастных групп рыб. Методы повышения эффективности усвоения комбикормов. Методики определения потребного количества корма при кормлении рыб в прудовых и индустриальных хозяйствах. Кормовые таблицы. Методы корректировки норм кормления, балансирования полноценных комбикормов.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
6	Основы нормирования кормления	<i>Особенности усвоения комбикормов рыбами в различные периоды года. Особенности усвоения комбикормов различными возрастными группами рыб.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
7	Влияние факторов среды обитания на эффективность усвоения комбикормов	<i>Оценка эффективности поедания комбикормов в прудах, садках, бассейнах. Показатели эффективности кормления. Нормированное кормление и кормление по поедаемости.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
8	Методы кормления. Технологические аспекты производства искусственных комбикормов	<i>Методы кормления рыб в прудовых хозяйствах. Устройство автокормушек и кормораздатчиков. Принципы их эксплуатации. Методы кормления рыб в индустриальных хозяйствах.</i>	3-ИПК-1.1 3-ИПК-1.2	2
9	<b>Итого</b>			<b>16</b>

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
				очная форма обучения
1	2	4	5	5
1	Характеристика искусственных компонентов кормов	<i>Практическое занятие. Потребность рыб в питательных и биологически активных веществах.</i>	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2 З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Питательная ценность кормов животного и растительного происхождения, а также компонентов микробиологического синтеза.</i>	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2 З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2	2
2	Питание и пищеварение	<i>Практическое занятие. Животнойдные, растительнойдные и всеядные рыбы. Интенсивность питания рыбы. Суточный рацион. Величина разового приема пищи, насыщающее количество.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Всасывание низкомолекулярных веществ - аминокислот, сахаров, глицерина и жирных кислот, минеральных ионов и др. веществ.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	2
3	Основы формирования рецептур искусственных кормов	<i>Практическое занятие. Основные принципы составления рецептур кормов для прудовых и промышленных условий выращивания рыбы.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Простые и сложные корма</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	2

4	Методики , оценивающие эффективность кормов	<i>Практическое занятие. Особенности рецептур для различных объектов выращивания, различных размерно-весовых и возрастных групп рыб.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Методики определения потребного количества корма при кормлении рыб в прудовых и промышленных хозяйствах. Кормовые таблицы. Методы корректировки норм кормления, балансирования полноценных комбикормов.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	2
5	Основы нормирования кормления	<i>Практическое занятие. Особенности усвоения комбикормов рыбами в различные периоды года.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Особенности усвоения комбикормов различными возрастными группами рыб.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	2
6	Влияние факторов среды обитания на эффективность усвоения комбикормов	<i>Практическое занятие. Оценка эффективности поедания комбикормов в прудах, садках, бассейнах.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Лабораторное занятие. Показатели эффективности кормления. Нормированное кормление и кормление по поедаемости.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	2
	Методы кормления. Технологические	<i>Практическое занятие Методы кормления рыб в прудовых хозяйствах. Устройство автокормушек и кормораздатчиков. Принципы их эксплуатации. Методы кормления рыб в промышленных хозяйствах..</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	8

7	аспекты производства искусственных комбикормов	<i>Лабораторное занятие Методы кормления рыб в прудовых хозяйствах. Устройство автокормушек и кормораздатчиков. Принципы их эксплуатации. Методы кормления рыб в промышленных хозяйствах.</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
		<i>Самостоятельная подготовка к экзамену</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	
<b>Итого</b>				<b>48</b>

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Характеристика искусственных компонентов кормов	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	6
2	Питание и пищеварение	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
3	Основы формирования рецептур искусственных кормов	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	6
4	Методики , оценивающие эффективность кормов	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	4
5	Основы нормирования кормления	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	10

		<i>занятиям и т.д.)</i>		
6	Влияние факторов среды обитания на эффективность усвоения комбикормов	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	10
7	Методы кормления. Технологические аспекты производства искусственных комбикормов	<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	10
		<i>курсовая работа (подготовка)</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	20
8	Подготовка к экзамену (контроль)	<i>Самостоятельная подготовка к экзамену</i>	З-ИПК-1.1 З-ИПК-1.2 У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 У-ИПК-1.2 В-ИПК-1.2	10
<b>Итого</b>				80

#### 4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 4.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Кормление в аквакультуре» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	AdobeAcrobatReader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	AdobeFoxitReader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	GoogleChrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	MozillaFirefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8.	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

##### 4.2. Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Кормление в аквакультуре» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<i>Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212246">https://e.lanbook.com/book/212246</a></i>	электронный ресурс	-
2	<i>Корма и кормление в аквакультуре : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2342-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/209717">https://e.lanbook.com/book/209717</a></i>	электронный ресурс	-
3	<i>Кормовое сырье и биологически активные добавки для рыбных объектов аквакультуры : учебно-методическое пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, К. С. Абросимова, М. А. Морозова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3678-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206969">https://e.lanbook.com/book/206969</a></i>	электронный ресурс	-
4	<i>Романова, Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / Н. Н. Романова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9494-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195519">https://e.lanbook.com/book/195519</a></i>	электронный ресурс	-
5	<i>Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. 110901.65 "Водные биоресурсы и аквакультура" . - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 415 с., 2 л. ил. : цв. ил., ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>. - Библиогр.: с. 411-412. - ISBN 978-5-8114-1367-6 : 900-02.</i>	печатное	15
6	<i>Пономарев, С. В. Корма и кормление рыб в аквакультуре : учебник для студ. высш. и сред. проф. учеб. заведений, обучающихся по спец. 111401 (СПО) "Ихтиология и рыбоводство", по направлению (ВПО) 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / под общ. ред. С. В. Пономарева. - Москва : Моркнига, 2013. - 410 с. - (Учебник). -</i>	печатное	18

	<i>Библиогр.: с. 406-407. - ISBN 978-5-903082-02-5 : 678-57.</i>		
7	<i>Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлениям подгот. высш. образования "Зоотехния", "Водные биоресурсы и аквакультура". - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016. - 344 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1918-0 : 750-00.</i>	печатное	4

### 4.3. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Кормление в аквакультуре» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
	<i>Шинкаревич, Е. Д. Кормление рыб в аквакультуре : методические указания / Е. Д. Шинкаревич, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург :СПбГАУ, 2020. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/191342">https://e.lanbook.com/book/191342</a></i>	электронный ресурс	-
	<i>Темирова, С. У. Кормление в аквакультуре : методические указания / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. — Санкт-Петербург :СПбГАУ, 2021. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/191356">https://e.lanbook.com/book/191356</a></i>		
	<i>Саенко, Е. М. Кормление гидробионтов. практикум по выполнению лабораторных работ : учебное пособие / Е. М. Саенко. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 36 с. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174791">https://e.lanbook.com/book/174791</a> — Режим доступа :для авториз. пользователей.</i>	электронный ресурс	-
	<i>Саенко, Е. М. Кормление гидробионтов : учебное пособие / Е. М. Саенко. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 45 с. — Текст : электронный / Лань электронный ресурс: электронно библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174790">https://e.lanbook.com/book/174790</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</i>	электронный ресурс	

#### 4.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Кормление в аквакультуре» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]	<a href="http://elibrary.ru/titles.asp">http://elibrary.ru/titles.asp</a> , свободный
2	База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура	<a href="http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru">http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru</a> , свободный
3	База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» <a href="http://www.zin.ru/BioDiv/">http://www.zin.ru/BioDiv/</a>	<a href="http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru">http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru</a> , свободный

#### 5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Кормление в аквакультуре» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b></p> <p>1.1 № 96.126 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)  Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.  Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.  Программное обеспечение  1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»  2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»  3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)  4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC  5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>1.2. №96123 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)  Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.  Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры,</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol> <p>Microsoft Office, Windows Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader</p> <p>1.3. Библиотека и читальный зал библиотеки СПбГАУ для самостоятельной работы, где установлено 10 компьютеров, в составе: Монитор: Acer V173 Клавиатура: Genius KB06x2 Мышь: Genius NetScroll 110 Системный блок: Win 7 Professional SP 1 x32 Процессор: Intel Celeron® CPU E140 2.00 Ghz RAM: 1Gb HDD: WDC WD2500AAJS-00L7A0 Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVD-RAM GH22NS40</p>	
2	<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b></p> <p>2.1 № 96.126 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15 штук), посадочные места)</p> <p>Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.</p> <p>Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты.</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC</li> <li>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol> <p>2.2. №96123 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)</p> <p>Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.</p> <p>Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC</li> </ol>	

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip Microsoft Office, Windows Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader	
3	<p><b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b></p> <p>3.1 № 96.126 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места) Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры. Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»</li> <li>2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»</li> <li>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</li> <li>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</li> </ol> <p>3.2. №96123 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места) Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран. Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты.</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.            Программное обеспечение            1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»            2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»            3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)            4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC            5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip            Microsoft Office, Windows Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader</p>	
	<p><b>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий</b>            4.1 № 96.126 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)            Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.            Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.            Программное обеспечение            1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»            2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»            3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)  4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC  5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip  4.2. №96123 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)  Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.  Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.  Программное обеспечение  1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»  2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»  3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)  4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC  5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip  Microsoft Office, Windows Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader</p>	
5	<p><b>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b>  5.1 № 96.126 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.  Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.  Программное обеспечение  1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»  2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»  3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)  4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC  5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip  5.2. №96123 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты учебные (15штук), посадочные места)  Технические средства обучения: доска классная стеклянная, проектор и экран.  Оборудование: гидробиологическое оборудование (сачки, плавсредства, жилеты, термометры, инструментарий, посуда). Аквариумы с оборудованием, зоологические препараты. Стерилизатор воды ультрафиолетовый для аквариумов, Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST, хирургический инструментарий, микроскопы, бинокляры.  Программное обеспечение  1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ»  2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»  3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows</p>	

№ п/п	<p align="center"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</b></p>	<p align="center"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</b></p>
	<p>Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)  4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC  5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip  Microsoft Office, Windows Пакет программ для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader</p>	

## **6. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).*

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### **Студенты с нарушениями зрения:**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
  - опора на определенные и точные понятия;
  - использование для иллюстрации конкретных примеров;
  - применение вопросов для мониторинга понимания;
  - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
  - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

**Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной

информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;

- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и

фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.