

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.06.2026 23:30:39

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9bce13e2409144b38991ca013890726891341310e

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина

« 28 »

мая

2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рыбоводство

Направление подготовки : 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): ИТ в животноводстве

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 972;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г., № 245;

- профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.

- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015г. № 1034н;

Составитель: кандидат ветеринарных наук, доцент технологического факультета Ястребова О.Н.

Рассмотрена на заседании методической комиссии технологического факультета 27.05.2026 г., протокол №3-26

Председатель методической комиссии  Волощенко Л.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

 Чехунова Г.С.

І. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся современного научно-профессионального мировоззрения, теоретического фундамента для освоения сложных многофункциональных процессов воспроизводства рыб, сохранения их биоразнообразия и повышения продуктивности водоемов; заложить основы профессиональных знаний и навыков по биологическим особенностям промысловых видов рыб в связи с необходимостью их искусственного воспроизводства, выращиванием и акклиматизацией.

Задачи:

--- усвоение основополагающих законов и закономерностей связанных с сохранением, воспроизводством рыбных запасов, интенсификацией процессов культивирования гидробионтов в разных направлениях аквакультуры: от пастбищного рыбоводства до индустриального;

--- изучить биологические основы управления половыми циклами ценных промысловых рыб, получения зрелых половых клеток, осеменения и инкубации икры, выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди рыб, интенсификации рыбоводных процессов, акклиматизации гидробионтов, рыбохозяйственной биомелиорации.

ІІ. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина **«Рыбоводство»** относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.32) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	Уровень бакалавриата: «Зоология», «Экология животноводства», «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Генетика животных», «Разведение животных», «Кормление животных», «Зоогигиена», ознакомительная практика.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать: --- принятую систему животных и растений, основные законы и закономерности взаимодействия абиотических и биотических элементов экосистемы водоема.
	Уметь: --- охарактеризовать экологическое состояние водного объекта.
	Владеть: --- методами биологической оценки объектов фауны и флоры водоемов

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.2. Обосновывает использование приборно-инструментальной базы при решении профессиональных задач	знать: приборно-инструментальную базу при решении профессиональных задач
			уметь: использовать приборно-инструментальную базу при решении профессиональных задач
			владеть: навыками обоснования использования приборно-инструментальной базы при решении профессиональных задач
		ОПК-4.3. Демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов для решения профессиональных задач	знать: современные технологии и методы для решения профессиональных задач
			уметь: использовать современные технологии и методы для решения профессиональных задач
			владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов для решения профессиональных задач

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр изучения дисциплины	5	4
Общая трудоемкость, всего, час	72	72
зачетные единицы	2	2
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	24,25	14,45
В том числе:		
Лекции (Лек)	12	4
Лабораторные занятия (Лаб)	6	-
Практические занятия (Пр)	6	8
Установочные занятия (УЗ)	-	2
Предэкзаменационные консультации (Конс)		-
Текущие консультации (ТК)	-	
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (КЗ)	0,25	0,25
Экзамен (КЭ)		
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP)		
Выполнение контрольной работы (ККН)	-	0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	29,75	53,55
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	4	8
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	6	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	6,75	15,55
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	6	10
Подготовка к зачету	7	10

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, ч							
	очная форма обучения				заочная форма обучения			
	всего	лекции	лабораторные и практические занятия	самостоятельная работа	всего	лекции	лабораторные и практические занятия	самостоятельная работа
1. Биологические основы и объ- екты рыбоводства	4	2	-	2	5	1	-	4
2. Требования к качеству воды при выращивании рыбы	4	-	2	2	5	-	1	4
3. Структура аквакультуры, про- ектирование и устройство прудо- вого рыбоводного хозяйства	4	2	-	2	5	1	-	4
4. Сооружение небольших по пло- щади прудов	5	-	2	3	5	-	1	4
5. Изучение строения рыб. Различие по внешним признакам.	5	-	2	3	5	-	1	4
6.Перевозка живой рыбы и икры	4	2	-	2	5	1	-	4
7. Измерение рыб. Определение возраста и темпа роста	5	-	2	3	5	-	1	4
8. Технология разведения и выра- щивания карпа	4	2	-	2	5	1	-	4
9.Методы получения потомства карпа	5	-	2	3	7	-	2	5
10.Разведение и выращивание растительноядных, осетровых рыб, форели, раков	4	2	-	2	5	-	-	5
11.Выращивание рыбы в УЗВ	5	-	2	3	7	-	2	5
12. Совместное выращивание рыбы и животных на прудах. Профилактика заболеваний рыб.	4,75	2	-	2,75	5,55	-	-	5,55
Текущие консультации	-				-			
Установочные занятия	-				2			
Промежуточная аттестация	0,25				0,45			
Контактная аудиторная работа	24,25	12	6	6	14,45	4	8	-
Контактная внеаудиторная работа	18				4			
Самостоятельная работа	29,75				53,55			
Общая трудоемкость	72				72			

4.3. Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
1. Биологические основы и объекты рыбоводства
2. Требования к качеству воды при выращивании рыбы
3. Структура аквакультуры, проектирование и устройство прудового рыбоводного хозяйства
4. Сооружение небольших по площади прудов
5. Изучение строения рыб. Различие по внешним признакам.
6. Перевозка живой рыбы и икры
7. Измерение рыб. Определение возраста и темпа роста
8. Технология разведения и выращивания карпа
9. Методы получения потомства карпа
10. Разведение и выращивание растительноядных, осетровых рыб, форели, раков
11. Выращивание рыбы в УЗВ
12. Совместное выращивание рыбы и животных на прудах. Профилактика заболеваний рыб.

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Форма контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			общая трудоемкость	лекции	лабораторные и практические	самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		ОПК-4.2 ОПК-4.3	108	18	18	53,75	зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг		ОПК-4.2 ОПК-4.3						31	60
1.	Биологические основы и объекты рыбоводства	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	2	-	2	Устный опрос	1	3
2.	Требования к качеству воды при выращивании рыбы	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	-	2	2	Устный опрос	2	4
3.	Структура аквакуль- туры, проектирование и устройство прудового рыбоводного хозяйства	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	2	-	2	Устный опрос	1	3
4.	Сооружение небольших по площади прудов	ОПК-4.2 ОПК-4.3	5	-	2	3	Устный опрос	2	4
5.	Изучение строения рыб. Различие по внешним признакам.	ОПК-4.2 ОПК-4.3	5	-	2	3	Устный опрос	2	4
6.	Перевозка живой рыбы и икры	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	2	-	2	Устный опрос	1	3
7.	Измерение рыб. Опреде- ление возраста и темпа роста	ОПК-4.2 ОПК-4.3	5	-	2	3	Устный опрос	2	4
8.	Технология разведения и выращивания карпа	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	2	-	2	Устный опрос	1	3
9.	Методы получения потомства карпа	ОПК-4.2 ОПК-4.3	5	-	2	3	Устный опрос	2	4
10.	Разведение и выращи- вание растительнойд- ных, осетровых рыб, форели, раков	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4	2	-	2	Устный опрос	1	3

11.	Выращивание рыбы в УЗВ	ОПК-4.2 ОПК-4.3	5	-	2	3	Устный опрос	2	4
12.	Совместное выращивание рыбы и животных на прудах. Профилактика заболеваний рыб.	ОПК-4.2 ОПК-4.3	4,75	2	-	2,75	Устный опрос	1	3
Итоговый контроль знаний по темам		ОПК-4.2 ОПК-4.3					тестирование	7	18
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств.								3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация								15	25

5.2. Оценка знаний обучающихся

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения» в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	отражает работу обучающегося на протяжении всего периода изучения дисциплины; определяется суммой баллов, которые обучающийся получит по результатам изучения каждого модуля	60
Творческий	результат выполнения обучающимся индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины	5
Рейтинг личностных качеств	оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине, определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена; отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности	25
Итоговый рейтинг	определяется путем суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51649-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426290> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зыкина, Е. А. Рыбоводство : учебное пособие / Е. А. Зыкина. — Пенза : ПГАУ, 2023. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381941> (дата обращения:

09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210953> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211097> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Суханова, С. Ф. Прудовое рыбоводство : учебное пособие / С. Ф. Суханова, А. Е. Стерледев, С. С. Сиверина. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2002. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159255> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211118> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Темирова, С. У. Товарное рыбоводство : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль аквакультура) / С. У. Темирова, Т. А. Нечаева. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. - 178 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902049> (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: по подписке.

5. Шерне В.С. Прудовое рыбоводство: учебное пособие / В.С.Шерне, А.Ю. Лаврентьев. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 168с.

6.2.1. Периодические издания

1. Зоотехния : теоретический и научно-практический журнал по всем отраслям животноводства. — URL: http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru

3. «Рыбоводство и рыбное хозяйство» : научно-практический журнал. — URL: <https://panor.ru/magazines/rybovodstvo-i-rybnoe-khozyaystvo.html?ysclid=mb8wkh0uq7797869387#>

4. «Рыбоводство» : научно-практический журнал. - URL: <http://rosrybhoz.ru/zhurnal-rybovodstvo-1>

5. «Рыболовство и Рыбоводство» : журнал для бизнеса, науки и практики в сфере рыболовства и рыбоводства. — URL:

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание основным понятиям, встречающимся в прорабатываемой литературе.
Лабораторные и практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению

	ситуационных задач.
--	---------------------

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. — URL:
<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/livestock.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
https://elibrary.ru/defaultx.asp?	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.viniti.ru/	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)
https://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbiro47ro914656836	Российская государственная библиотека
https://minobrnauki.gov.ru/?r=27234686	Министерство науки и высшего образования РФ
https://mcx.gov.ru/?ysclid=lxbiufs6w6835471148	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
https://belapk.ru/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области
https://www.ras.ru/	Российская академия наук
https://www.cnsnb.ru/	ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»
https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbizwijq709602154	Российская государственная библиотека
https://edu.ru/?ysclid=lxbj0qt1g216145505	Российское образование. Федеральный портал
https://www.n-t.org/	Электронная библиотека «Наука и техника»
https://наука.рф/	Наука РФ
https://bioword.ru/	Биологический словарь, онлайн
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=&S21CNR=5	Электронная библиотека ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
https://ebs.rgazu.ru/?ysclid=lxbj985gc1819346254	Электронно-библиотечная система «AgriLib»
https://znanium.ru/?ysclid=lxbj9w7o6o55763429	Электронно-библиотечная система Znanium.com
https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&ysclid=lxbjav2yp3349899510	Электронно-библиотечная система «Лань®»
https://www.garant.ru/	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ

https://www.consultant.ru/?ysclid=lxbjcpwp4868202054	КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка
https://rosinformagrotech.ru/nauka/db/bd-agrotekhnologij	База данных «Технологии производства продукции растениеводства, животноводства, малотоннажной переработки и технического сервиса в АПК»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742.	Доска-1; стол преподавательский – 1; парта ученическая -21; трибуна-1; стул -1. Мультимедийные оборудование: экран моторизованный 2х3 LUMIEN; Проектор Epson EB-X-12; Шкаф настенный; Колонки Microlab; Ноутбук Lenovo.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 715.	Доска меловая настенная – 1; стол преподавательский – 1; столы – 9; стул преподавательский - 1; стулья – 18, шкаф-1. Приборы и оборудование лаборатории рыбоводства и аквакультуры: экспериментальная аквакультурная рециркулярная установка для выращивания теплолюбивых видов рыб, чучела рыб, гидропонная установка, установка по разведению живого корма для молоди рыб, весы лабораторные, термооксиметр, рН-метр, нитратометр, дезковрик, микроскоп микромед, рыба живая товарная – сом клариевый, планшеты настенные.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Читальный зал №1 (010-012)
	– Специализированная мебель; – комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; – неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; – Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; – мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; – акустическая система SVEN SPS-635; – микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; – вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 Читальный зал №2 (009-011) – Специализированная мебель; – комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 – настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); - аудиовидео кабель HDMI

**7.2. Комплект лицензионного
и свободно распространяемого программного обеспечения,
в том числе отечественного производства**

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742.	Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 715.	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	– МойОфис Образование free бессрочная для СПО. – Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. – Операционная система – АльтЛинукс – Офисное приложение – МойОфис - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. - Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. - RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение). - Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного

аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).