

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2022 16:58:59
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

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

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»
Декан
Бражник Г.В.
« 14 » 05 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

Специальность 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
(базовый уровень)

п. Майский, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **35.02.09 Иктиология и рыбоводства** (базовый уровень), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №458 от 07.05.2014года.; приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05.08.2020 года «О практической подготовке обучающихся»; «Положения о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина».

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и) Горматин В.И., преподаватель кафедры общей и частной зоотехнии


Рассмотрена на заседание кафедры общей и частной зоотехнии

«11» 05 2022г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Татьянаичева О.Е.
(подпись)

Одобрена методической комиссией технологического факультета

«16» 05_ 2022г., протокол №_3-22_

Председатель методической комиссии
технологического факультета  Волощенко Л.В..

Согласована:

Генеральный директор

ОАО «Белгородрыбхоз»

«11» _04_ 2022г



С.Н. Мартыненко

Руководитель ППССЗ



Т.М. Овчинникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (Выполнение работ по профессии 18097 Рыбовод), и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.
- ПК 1.2 Оценивать состояние ихтиофауны.
- ПК 1.3 Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.
- ПК 1.4 Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
- ПК 2.1 Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.
- ПК 2.2 Выращивать посадочный материал.
- ПК 2.3 Выращивать товарную продукцию.
- ПК 2.4 Разводить живые корма.
- ПК 2.5 Организовать перевозку гидробионтов.
- ПК 2.6 Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
- ПК 2.7 Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.
- ПК 3.1 Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.
- ПК 3.2 Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.
- ПК 3.3 Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.
- ПК 3.4 Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.
- ПК 4.1 Планировать работу участка.
- ПК 4.2 Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.
- ПК 4.3 Контролировать ход выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.4 Оценивать результаты деятельности исполнителей.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке рыбоведа код по ОК 016-94 - 1809735.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Уровень образования: основное общее. Опыт работы: не обязателен

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка;
- эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;
- выращивания посадочного материала и товарной продукции;
- участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;
- участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации;

уметь:

- осуществлять контроль над водозаборами и рыбозащитными устройствами;
- классифицировать признаки незаконного промысла;
- вести учет источников загрязнения;
- оформлять документы по оперативному контролю над состоянием водоемов;
- применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели рыбы и других гидробионтов;
- выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания рыбы и других гидробионтов;
- рационально использовать земельные и водные ресурсы для получения максимального количества продукции;
- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;
- проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов;
- выбирать технические средства для выполнения производственных процессов;
- составлять календарные графики работ;
- производить расчеты плотностей посадок, потребности в удобрениях и кормах, норм кормления;
- заполнять специализированную документацию;
- определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики;

- контролировать качество выращенной продукции;

знать:

- основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;
- правовые нормы по защите водной среды и биоресурсов;
- права и обязанности органов рыбоохраны;
- перечень основных предельно допустимых концентраций (далее - ПДК) вредных веществ, для рыбохозяйственных водоемов;
- методы и способы очистки сточных вод;
- систему стандартов и нормативов качества воды рыбохозяйственных водоемов; ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству и эксплуатации рыбоводных хозяйств;
- биологические основы рыбоводства;
- биологию объектов разведения;
- значение беспозвоночных в рыбохозяйственной практике;
- основы селекционно-племенной работы;
- особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;
- технологии выращивания товарной рыбы в хозяйствах разного типа;
- биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыбопроизводных заводах;
- биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах (НВХ);
- биотехники воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб;
- устройство гидротехнических сооружений, применяемых в рыбоводстве;
- оборудование рыбоводных организаций и гидротехнических сооружений (ГТС);
- технические средства рыболовства и рыбоводства;
- способы транспортировки живой рыбы и икры;
- основные заболевания культивируемых гидробионтов, меры борьбы и профилактики.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 503 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 323 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 220 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 101 час, в том числе консультации – 2 часа;

производственной практики – 180 часов.

32. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (Выполнение работ по профессии 18097 Рыбовод), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.
ПК 1.2	Оценивать состояние ихтиофауны.
ПК 1.3	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.
ПК 1.4	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
ПК 2.1	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.
ПК 2.2	Выращивать посадочный материал.
ПК 2.3	Выращивать товарную продукцию.
ПК 2.4	Разводить живые корма.
ПК 2.5	Организовать перевозку гидробионтов.
ПК 2.6	Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
ПК 2.7	Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.
ПК 3.1	Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.
ПК 3.2	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.
ПК 3.3	Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.
ПК 3.4	Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.
ПК 4.1	Планировать работу участка.
ПК 4.2	Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.
ПК 4.3	Контролировать ход выполнения работ исполнителями.

ПК 4.4	Оценивать результаты деятельности исполнителей.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 13Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества

ЛР 16Демонстрирующий навыки противодействия коррупции

ЛР 18Мотивация к самообразованию и развитию

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Консультации	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)/практическая подготовка, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия/практическая подготовка, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1.-1.4., 2.1.-2.7., 3.1.-3.4., 4.1.-4.4.	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Рыбовод»	323	2	220	86/24	-	101	-		-
1.1.-1.4., 2.1.-2.7., 3.1.-3.4., 4.1.-4.4.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180								144/36
	Всего:	503	2	220	110	-	101	-		180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		503	
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Рыбовод"		220	
Тема 05.01. Рыбоводство как отрасль животноводства. Биологические основы воспроизводства и выращивания гидробионтов.	Содержание 1. Биологические основы рыбоводства. 2. Виды прудовых рыб, их биологическая характеристика. 3. Особенности анатомии и физиологии рыб. 4. Форма, внешнее, внутреннее строение тела и органов рыб. 5. Жизненный цикл, размножение и развитие. 6. Типы рыбоводных хозяйств, системы, обороты выращивания товарной рыбы.	25	1 2 1 1 1 2
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Систематика рыб, объекты рыбоводства. 2. Виды прудовых рыб, их характеристика. 3. Жизненный цикл, размножение и развитие рыб.		12
Тема 05.02. Методики контроля среды обитания рыб.	Содержание 1. Основные показатели качества воды. 2. Методы исследования качества воды. 3. Основные сведения о гидрохимии и гидробиологии рыбоводных прудов, естественная пища молоди прудовых рыб.	13	2 2 2
	Практические занятия 1. Среда обитания рыб. 2. Методы исследования качества воды. 3. Работы по улучшению показателей качества среды обитания гидробионтов.		8
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - проведение работ по гидрологическому исследованию на рыбохозяйственном водоеме; - проведение отбора и обработки гидробиологических и гидрохимических проб; - проведение оценки уровня эксплуатации гидротехнического сооружения и технических средств рыбоводства и рыболовства; - проведение оценки состояния ихтиофауны.		4

Тема 05.03. Воспроизводство рыб.	Содержание 1. Расчет потребности в производителях. 2. Формирование и содержание стада производителей.	8	3 2
	Практические занятия 1. Нормативы в прудовом рыбоводстве 2. Естественная и общая рыбопродуктивность. 3. Инкубация икры. 4. Счет личинок, мальков, сеголетков.	16	
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - получение навыков формирования, содержанию и эксплуатации ремонтно-маточного стада; - работы по выращиванию посадочного материала; - особенности инкубации для разных видов рыбы; - определение числа молоди, сеголетков и прочего посадочного материала	4	
Тема 05.04. Селекционно-племенная работа в прудовом рыбоводстве.	Содержание 1. Породы рыб. 2. Экстерьер, масса производителей. 3. Методы отбора, скрещивания, гибридизация, подбор производителей. 4. Условия выращивания и содержания производителей.	17	1 3 2 3
	Практические занятия 1. Породы карпа. 2. Экстерьер производителей 3. Определение живой массы производителей и энергии их роста. 4. Методы отбора 5. Подбор производителей. 6. Условия выращивания и содержания производителей.	24	
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - подготовка маточных водоёмов для содержания производителей; - отбор производителей и подбор пар для формирования гнёзд; - подготовка нерестовых прудов для нереста рыбы; - проведение систематизации и обработки ихтиологического материала.	4	
Тема 05.05. Производственные процессы в рыбноводном хозяйстве по выращиванию клариевого сома в аквакультуре.	Содержание 1. Выращивание мальков клариевого сома. 2. Нагул и выращивание товарной рыбы 3. Устройство и работа УЗВ.	18	2 3 3
	Практические занятия 1. Обслуживание УЗВ 2. Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы.	5	
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - заполнение ёмкостей УЗВ посадочным материалом; - проведение наблюдения за рыбой, её кормление;	4	

	- очистка УЗВ и отладка работы системы; - контроль параметров работы УЗВ.		
Тема 05.06. Корма и кормление рыб.	Содержание 1. Потребность рыбы в энергии, питательных и биологически активных веществах. 2. Нормы кормления рыбы. 3. Корма для рыбы. Виды кормов для рыб. 4. Кормление рыбы, выращиваемой в рыбы в садках, бассейнах, в установках с замкнутым циклом водоснабжения. 5. Перевозка живой рыбы.	20	1 1 3 2
	Практические занятия 1. Составление рецептов кормосмесей для разных видов и возрастов рыб 2. Составление рецептов комбикормов для разных видов и возрастов рыб	5	
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - подбор ингредиентов для кормовых смесей разных видов и возрастов рыб; - проверка качества ингредиентов для кормовых смесей рыб; - составление кормовых смесей, расчёт питательности и конверсии корма; - особенности разведения живых кормов для молоди.	4	
Тема 05.07. Ветеринарно-санитарные мероприятия и профилактика заболеваний гидробионтов	Содержание 1. Болезни и враги рыб. 2. Общие профилактические и оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах.	9	1 2
	Практические занятия 1. Инфекционные болезни прудовых рыб 2. Инвазионные болезни прудовых рыб 3. Профилактика и лечение заболеваний рыб 4. Проведение общих профилактических и оздоровительных мероприятий в рыбоводных хозяйствах	16	
	Практическая подготовка: (указать тематику, если предусмотрено) - проведение гидрологических исследований на рыбохозяйственных водоёмах; - проведение оценки состояния ихтиофауны; - мероприятия по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов; - проведение работ диагностики, терапии и профилактике заболеваний гидробионтов.	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 05.МДК 05.01			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Расчет посадки карпа в выростные и нагульные пруды. 2. Расчет необходимого количества корма при кормлении карпа.		101	

<ol style="list-style-type: none"> 3. Рыбные комбикорма. 4. Прудовое рыбоводство как отрасль животноводства. 5. Биологические основы рыбоводства. 6. Среда обитания рыб. 7. Основные показатели качества воды. 8. Методы исследования качества воды. 9. Основные сведения о гидрохимии и гидробиологии рыбоводных прудов, естественная пища прудовых рыб. 10. Устройство рыбоводных хозяйств. 11. Категории рыбоводных прудов, характеристика отдельных категорий, их процентное соотношение в различных по системе ведения хозяйства. 12. Воспроизводство рыб, расчет потребности в производителях. 13. Формирование и содержание стада производителей. 14. Получение потомства в нерестовых прудах и заводским методом 15. Селекционно-племенная работа в прудовом рыбоводстве. 16. Особенности селекции в прудовом рыбоводстве в сравнении с другими отраслями животноводства. 17. Породы карпа. Экстерьер, масса производителей. 18. Методы отбора, скрещивания, гибридизация, подбор производителей. 19. Условия выращивания и содержания. 20. Производственные процессы в карповом рыбоводном хозяйстве. 21. Выращивание сеголетков, их зимовка. 22. Нагул и выращивание товарной рыбы, двухлетков и трехлетков карпа. 23. Форелевое прудовое хозяйство и его особенности. 24. Упрощенное полносистемное и нагульное хозяйство, специализированные и комбинированные хозяйства 25. Интенсификация прудового хозяйства и методы: мелиорация, удобрение прудов, санитарно-профилактические работы. 26. Поликультура. 27. Определение видов и нормы посадки основных и добавочных видов рыб в пруды. 28. Определение нормы посадки добавочных рыб в пруды 29. Корма и кормление прудовых рыб . 30. Выращивание рыбы в садках, бассейнах, в установках с замкнутым циклом водоснабжения. Перевозка живой рыбы. 31. Болезни и враги рыб. 32. Общие профилактические и оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах 		
Консультации	2	
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение коэффициента упитанности, систематических признаков и возраста рыб 2. Определение основных гидрохимических показателей воды в рыбоводных прудах 3. Расчет площадей различных категорий рыбоводных прудов 4. Получение потомства рыб 5. Выращивание рыбопосадочного материала и товарной рыбы 	144	

<ol style="list-style-type: none"> 6. Составление плана проведения мелиоративных работ на рыбоводных прудах с целью повышения их рыбопродуктивности и улучшения санитарного состояния 7. Удобрение рыбоводных прудов 8. Кормление прудовых рыб 9. Приготовление кормосмесей и комбикормов для карпа 10. Определение нормы посадки добавочных рыб в пруды 11. Вылов живой рыбы 12. Перевозка живой рыбы 13. Определение инфекционных болезней прудовых рыб 14. Определение инвазионных болезней прудовых рыб 15. Профилактика и лечение заболеваний рыб 16. Борьба с зарастанием водоемов и УЗВ 17. Техника безопасности при выкашивании водной растительности 18. Методы аэрации 19. Изучение устройств для аэрации 20. Профилактическая обработка рыбы 21. Устройства для сортировки живой рыбы 22. Учет живой рыбы 23. Проектирование и отладка работы УЗ 24. Работы по обслуживанию УЗВ 25. Работы по организации и регулированию любительского и спортивного рыболовства 26. Техника безопасности при выкашивании водной растительности 		
<p>Практическая подготовка Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы по гидрологическому исследованию на рыбохозяйственном водоеме; - проведение отбора и обработки гидробиологических и гидрохимических проб; - планирование работы участка и проведение оценки уровня эксплуатации гидротехнического сооружения и технических средств рыбоводства и рыболовства, а также организация и выполнение прочих услуг в рыбоводстве; - проведение оценки состояния ихтиофауны, организации рекреационного рыболовства, а также обеспечение охраны водных биоресурсов от незаконного промысла;; - развитие навыков формирования, содержания и эксплуатации ремонтно-маточного стада; - работы по выращиванию посадочного материала, в том числе разведению живых кормов; - развитие навыков выращивания товарной продукции и организации перевозки рыбы и других гидробионтов; - проведение работ диагностике, терапии и профилактике заболеваний гидробионтов; - мероприятия по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов; - приобретение навыков организации и выполнения работ по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов в данном водоеме, а также контроля хода выполнения работ исполнителем и оценка результатов работы исполнителя; 	<p>36</p>	
<p>Всего</p>	<p>503</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

<p>Лаборатория мониторинга среды обитания гидробионтов; лаборатория ихтиологии, лаборатория зоологии беспозвоночных, лаборатория ихтиопатологии, аквариальная, кабинет технических средств рыбоводства и рыболовства, кабинет рыбоводства № 715 Российская Федерация, обл. Белгородская, р-н Белгородский, пос. Майский, ул. Вавилова, 24</p>	<p>Экспериментальная аквакультурная рециркуляционная установка для выращивания теплолюбивых видов рыб. Аквариум. Аппарат Вейса (для инкубации икры), чучела рыб, анализатор жидкости, гидропонная установка.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (Библиотека, читальный зал с выходом в интернет) Российская Федерация, обл. Белгородская, р-н Белгородский, пос. Майский, ул. Студенческая 1</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\IntelCeleron, 1715 MHz\256 Мб 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.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerv193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технологии воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов [Электронный ресурс] : учебное пособие (учебное электронное издание локального распространения) / Белгородский ГАУ ; сост. А. В. Ковригин. - Майский :Белгородский ГАУ, 2017. - 110 с.
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=132915375483102719&Image_file_name=OnlyEC2%5CTehnologii%5Fvosproizv%5Fvyiraschiv%5Fryiby%5Fgidrobiontov%2Epdf&mfn=57183&FT_REQUEST=&CODE=110&PAGE=1
2. Техническое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов [Электронный ресурс]: учебное текстовое электронное издание локального распространения / Белгородский ГАУ; сост. А. В. Ковригин. – Майский: Белгородский ГАУ, 2017. – 58 с.
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=132915375483102719&Image_file_name=OnlyEC2%5CTehnich%5Fobespech%5Fprotssesov%5Fvosproiz%5Fvyirasch%5Fryiby%2Epdf&mfn=57182&FT_REQUEST=&CODE=58&PAGE=1
3. Власов В.А. Рыбоводство: учебник для СПО / В.А.Власов. Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 352 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/146650/?demoKey=767929d4fac449e0cde9ae99eb6cfd8b#1>
4. Комлацкий В.И. Рыбоводство: учебник для СПО / В.И. Комлацкий, В.А.Величко. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 200 с./ <https://e.lanbook.com/reader/book/166926/?demoKey=c62629458aef2c235e8386450f2419f1#1>

Дополнительные источники:

1. Ветошкин А.Г. Инженерная защита водной среды: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 416 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/49467/?demoKey=6a0f800f7b56aa1d02ebb3be2ce1213a#2>
2. Гарлов П.Е. Искусственное воспроизводство популяций рыб. Полносистемное исследование: учебное пособие / П.Е.Гарлов, Т.А.Нечаева, Н.Б.Рыбалова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 328 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/130165/?demoKey=bf3bf5b9fa8ba70a5b284254c7097f41#1>
3. Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для СПО / В.П.Дмитренко, Е.В.Сотникова, А.В.Черняев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 364 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/>

[book/153946/?demoKey=1440f8bafe40bbfc55cec5071ec312bd#4](https://e.lanbook.com/reader/book/153946/?demoKey=1440f8bafe40bbfc55cec5071ec312bd#4)

4. Ивчатов А.Л. Химия воды и микробиология: учебник / А.Л. Ивчатов, В.И.Малов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 218 с. [Электронный ресурс] <https://znanium.com/read?id=374582>

5. Корма и кормление рыб в аквакультуре: учебник для СПО / Е.И.Хрусталёв, Т.М.Курапова, О.Е.Гончаренок, К.А.Молчанова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 388 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/154412/?demoKey=a7d9937dbecab825fd02b35cabb5df0a#1>

6. Иванов, В.П. Ихтиология: лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / В.П. Иванов, Т.С. Ершова. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 352 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65951>

7. Мишанин Ю.Ф. Рыбы. Строение, болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие для СПО / Ю.Ф.Мишанин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 560 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/146626/?demoKey=d1b99b03b6d69b91919397282c9dadf6#1>

8. Мониторинг среды обитания гидробионтов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Белгородский ГАУ ; сост. А. В. Ковригин. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2017. - 71 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis

[64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=132915375483102719&Image_file_name=OnlyEC2%5CMonitoring%5Ffreyi%5Fobitaniya%5Fgidrobiontov%5Fucheb%5Fpos%2Epdf&mfn=57184&FT_REQUEST=&CODE=71&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=132915375483102719&Image_file_name=OnlyEC2%5CMonitoring%5Ffreyi%5Fobitaniya%5Fgidrobiontov%5Fucheb%5Fpos%2Epdf&mfn=57184&FT_REQUEST=&CODE=71&PAGE=1)

9. Пономарёв С.В. Лососеводство: учебное пособие для СПО / С.В. Пономарёв. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 368 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/140790/?demoKey=0383a4ae6bae6720b9e9027be2eb8238#1>

10. Пономарёв С.В. Осетроводство на интенсивной основе: учебное пособие для СПО / С.В. Пономарёв, Д.И.Иванов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 352 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/142246/?demoKey=6b253fef7690cde11fb6fb93a92f6c8#1>

11. Правила по борьбе с заразными болезнями рыб. Изд-во «Энторопос», Ставрополь, 2020. – 324 с. [Электронный ресурс]: <https://znanium.com/read?id=374582>

12. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства: учебник для СПО / Л.П.Рыжков, Т.Ю.Кучко, М.М.Дзюбук. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 528 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/146907/?demoKey=faa1f33cc40ffab0144202a4c31eefec#1>

13. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для СПО / составитель С.А.Павленко. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 336 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/148969/?demoKey=263ddf5351d64887eea7b493b2bf5574#2>

14. Сотникова Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды

обитания: учебное пособие для СПО / Е.В.Сотникова, В.П.Дмитренко, В.С.Сотников. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 576 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/153949/?demoKey=a6fcb687b330c1c46020d4ddf8d5c276#4>

15. Фаритов Т.А. Кормление рыб: учебное пособие для СПО / Т.А.Фаритов. Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 348 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/146921/?demoKey=71de1c1741eeaf213ff5fb4a0ed94a02#1>

16. Хрусталёв Е.И. Технические средства аквакультуры. Лососёвые хозяйства: учебное пособие для СПО / Е.И.Хрусталёв, К.А.Молчанова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 140 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/149330/?demoKey=e74ac380fb054358a41fff1c560c18ac#2>

17. Шошина Е.В. Аквакультура водорослей. Лабораторный практикум: учебное пособие / Е.В.шошина, В.И.Капков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 104 с. [Электронный ресурс]: <https://e.lanbook.com/reader/book/139313/?demoKey=33c693fa1272ba86af13716454d132a3#1>

4.3. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы:

- Мой Офис Образование free бессрочная для СПО;
- Office Professional Plus 2013 МАК ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition;
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition;
- iSpring;
- 1С: Предприятие 8;
- Visio Standart 2010-2019 Academic Edition;
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом по разработанному УМО расписанию с обязательным присутствием преподавателя в строгом соответствии с разработанной рабочей программой.

Лекционные и практические (семинарские) занятия проводятся с применением компьютерных технологий. На практических занятиях используются видеопроектор для презентаций, программные средства; осуществляется работа со справочной правовой системой (выход в Интернет). Практические (семинарские) занятия нацелены на закрепление теории по разделам ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

В рамках реализации модуля практические занятия частично проводятся в форме практической подготовки в профильных организациях

или структурных подразделениях, в том числе в Университете, по профилю реализуемой образовательной программой, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение задач, обозначенных на лекциях и практических занятиях.

Учебная и производственная практики проводятся в соответствии с разработанной методикой. Обучающиеся могут консультироваться с преподавателем, лаборантом, технологом и получать необходимую помощь в работе в процессе проведения занятий и практик, а также в дополнительное время через сеть интернет (3 дня в неделю), или непосредственно 2 часа в неделю.

При необходимости консультации проводятся в любое время по согласованию с преподавателем в рамках законодательства РФ.

Предзачетные и предэкзаменационные консультации проводит ведущий преподаватель в соответствии с учебным планом и расписанием.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Инженерно-педагогический состав: ПМ 05 преподает, консультирует и оказывает помощь в работе доцент кафедры общей и частной зоотехнии к. с.-х. наук, прошедший плановую стажировку по указанному профилю.

Мастера: Консультирует и оказывает помощь в работе лаборант кафедры, технолог кафедры.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения ПМ 05 осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Умение проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	-правильность выполнения метеорологических наблюдений; -точность проведение гидрометрических измерений; -правильность выбора методов проведения гидрологических и морфологических работ на	

	водоемах;	
ПК 1.2 Умение оценивать состояние ихтиофауны	<ul style="list-style-type: none"> - точность описания морфологических и анатомических признаков рыб; -правильность определения видового состава ихтиофауны; - верность и точность определения пола, возраста, линейного и весового роста рыб. 	<p>Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p>
ПК 1.3 Умение систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал	<p>Правильность проведения морфологической и биологической обработки (анализа) собранного Ихтиологического материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность проведения мечения рыб; - полнота выполнения вариационно-статистической обработки ихтиологического материала; -ясность и аргументированность ведения ихтиологической документации 	
ПК 1.4 Умение отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выполнения работ по сбору гидробиологических проб; - точность определения сапробности водоемов по организмам - индикаторам; - правильность определения видового состава водных растений и гидробионтов; - точность определения физических показателей воды; - результативность проведения работ по сбору и обработке гидрохимических проб 	
ПК 2.1 Умение формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.	<p>верность и точность определения качества ремонтно-маточного стада (бонитировка)</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильность проведения расчёта мощности ремонтно-маточного стада. -Точность определения основных этапов и критических стадий эмбрионального развития рыб. -правильность выбора технологий получения половых продуктов и инкубации икры -правильность выбора технологий содержания и выращивания ремонтно-маточного стада. 	

	<p>-правильность выбора основных способов мечения племенных рыб.</p> <p>-правильность и точность оформления технологической документации.</p>	<p>курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 2.2 Умение выращивать посадочный материал.</p>	<p>-обоснованность выбора технологических схем выращивания посадочного материал.</p> <p>-Точность проведения рыбоводных расчётов.</p> <p>-Точность проведения расчётов потребности кормов и удобрений.</p> <p>-Правильность составления графиков рыбоводных работ.</p> <p>-правильность составления календарного графика эксплуатации прудов.</p> <p>-правильность составления графика роста сеголетков</p> <p>-точность определения темпа роста сеголетков</p> <p>-верность и точность определения качества рыбопосадочного материала и прогноз зимовки сеголетков.</p> <p>-четкость оформления технологической документации</p>	
<p>ПК 2.3 Умение выращивать товарную продукцию</p>	<p>-Обоснованность выбора технологических схем выращивания товарной рыбы</p> <p>-точность проведения рыбоводных расчётов.</p> <p>-точность проведения расчётов потребности кормов и удобрений.</p> <p>-правильность составления графиков рыбоводных работ.</p> <p>-правильность составления календарного графика эксплуатации нагульных прудов.</p> <p>-точность определения темпа роста рыбы в нагульных прудах.</p> <p>-Четкость оформления технологической документации.</p> <p>-точность проведения расчетов карпового прудового хозяйства</p>	
<p>ПК 2.4 Умение разводить живые корма.</p>	<p>Обоснованность выбора видов кормовых беспозвоночных и технологии их культивирования.</p> <p>-точность проведения расчётов потребности в живых кормах.</p> <p>-Правильность выполнения расчетов</p>	

гидробионтов.	-точность определения ущерба, наносимого незаконным промыслом; -правильность составления документации на нарушителей рыбоохранного законодательства.	Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК 3.3 Умение организовывать и регулировать	любительское и спортивное рыболовство.	
ПК 3.4 Умение обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла	Обоснованность использования и подбора необходимой литературы, законодательных и нормативных актов по защите рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения; - точность определения ущерба, наносимого нерациональным использованием и загрязнением водоемов;	
ПК 4.1 Умение планировать работу участка.	- правильность выбора этапов процесса реализации поставленной задачи; -обоснованность выбора методов планирования в процессе работы участка; - точность определение уровня заработной платы работников и производительности их труда; - верность и точность расчёта бюджета рабочего времени и численности работающих; -правильность составления калькуляции и сметы затрат; -правильность определения прибыли и рентабельности;	
ПК 4.2 Умение организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.	-правильность применения практических методов подбора исполнителей для выполнения работ; -обоснованность выбора мероприятий по мотивации и стимулированию исполнителей; - точность определения основных производственных показателей работы организации и её структурных подразделений; - правильность выбора приёмов делового и управленческого общения	
ПК 4.3 Умение	- полнота и доступность инструктажа исполнителей;	

контролировать ход выполнения работ исполнителями	- аргументированность использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.);	курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК 4.4 Умение оценивать результаты деятельности исполнителей.	- правильность сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности; - результативность анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления; - точность определения показателей эффективности выполненных работ; - точность определения эффекта от выполненных работ для организации	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 понимать сущность и социальную значимость профессии рыбовод, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявлять устойчивый интерес к будущей профессии	Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ОК2 уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач техника-рыбовода, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированная обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при планировании и организации работ по контролю качества среды обитания гидробионтов. Своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	
ОК3 принимать решения в стандартных и нестандартных	Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении	

ситуациях при получении, выращивании, обработке, транспортировке гидробионтов и нести за них ответственность.	профессиональных задач	Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.	
ОК4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач техника - рыбовода, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.		
ОК5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности техника-рыбовода.	Выполнение и демонстрация компьютерной обработки полученных результатов по контролю качества среды обитания гидробионтов		
ОК6 работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями рыбной продукции.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения		
ОК7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий руководства и рынка.	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.		
ОК8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	Способность: планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение		
			Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
			Коллоквиум, дискуссия, зачёт по междисциплинарному курсу, зачет по производственной практике (по профилю специальности), экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

<p>самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации техника-рыбовода и смежных специальностей.</p>	<p>квалификации.</p>	
<p>ОК9 ориентироваться в условиях частой смены технологий производства рыболовческой продукции в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области контроля качества среды обитания гидробионтов.</p>	