

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Е.В. Васильевна

Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе

Дата подписания: 2026 11:20:28

Уникальный идентификационный ключ:

ffa7ebcbdf3e664e19172e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор –  
проректор по учебной работе

  
Е.В. Хохлова  
« 25 » 2025 г.



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

06.03.01 БИОЛОГИЯ

*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

Управление водными биологическими ресурсами

*направленность (профиль) программы*

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО 3++

Квалификация бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2025

Москва 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

  
подпись (Захарова С.А.)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ

  
подпись (Абрашкина Е.Д.)

И.о. директора института зоотехнии и биологии

  
подпись (Акчурин С.В.)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом института зоотехнии и биологии, протокол № 271 от 22.09 2025 г.  
Учёный секретарь совета   
подпись (Храпова С.Н.)

Учебно-методической комиссией института зоотехнии и биологии,  
протокол № 11 от 05.09 2025 г.  
Председатель УМК

  
подпись (Маннапов А.Г.)

### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,  
протокол № 1 от 01.09 2025 г.

  
подпись (Кидов А.А.)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки.....	5
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	6
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	6
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	9
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	9
3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	11
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	13
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности).....	14
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ.....	15
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	31
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	32
5.1 Календарный учебный график .....	32
5.2 Учебный план .....	32
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	32
5.4 Рабочие программы практик .....	33
5.5 Программа государственной итоговой аттестации .....	34
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	34
5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, курсовым работам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	35
5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	36
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	37
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	38
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО.....	41
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	42

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	44
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	46

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (бакалавриата) реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению 06.03.01 «Биология» направленность (профиль) «Управление водными биологическими ресурсами» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (уровень

бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 года, № 920, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2020 г. № 59357

- Профессиональный стандарт («Охотовед», Приказ Минтруда России от 20.03.2018 г. № 164н «Об утверждении профессионального стандарта»).

- Профессиональный стандарт («Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией», Приказ Минтруда России от 15.06.2020 г. № 333н «Об утверждении профессионального стандарта»).

- Профессиональный стандарт («Специалист по управлению персоналом», Приказ Минтруда России от 09.03.2022 г. № 109н «Об утверждении профессионального стандарта»).

- Профессиональный стандарт («Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», Приказ Минтруда России от 14.09.2022 г. № 526н «Об утверждении профессионального стандарта»).

- Профессиональный стандарт («Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», Приказ Минтруда России от 08.10.2020 г. № 714н «Об утверждении профессионального стандарта»).

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### *2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО*

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области биологии посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3), в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

- выпускник, освоивший программу бакалавриата направления 06.03.01 «Биология» в соответствии с указанными видами профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- научно-исследовательская деятельность;
- научно-исследовательская деятельность в составе группы;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
- выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках,
- подготовка оборудования;
- анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;
- участие в разработке новых методических подходов;
- участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;
- участие в контроле процессов биологического производства;
- получение биологического материала для лабораторных исследований;
- участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;
- участие в проведении полевых биологических исследований;
- обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;
- участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлении биоресурсов, управлении природопользованием и его оптимизации;
- участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;
- участие в составлении сметной и отчетной документации;
- работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации,
- участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

#### *2.1.2 Направленность ОПОП ВО*

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и следующим направленностям «направленность (профиль) программы Управление водными биологическими ресурсами»:

#### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

4 года (по очной форме обучения).

#### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность выбора второй квалификации из программ дополнительного профессионального обучения «Специалист по управлению персоналом», «Специалист по электронному документообороту в бизнесе», «Лаборант химического анализа», «Оператор БАС в мониторинге экосистем», «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».

При освоении программы профессионального обучения. после прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена выдается документ – свидетельство о квалификации профессии рабочего / должности служащего.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

#### *2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский).

#### *2.1.6 Трудоемкость ОПОП ВО*

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 244 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

### 2.1.7 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Реализация дисциплин по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе бакалавриата для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 79,2 процентов общего объема программы бакалавриата (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 50 процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании / высшем образовании.

## **2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)**

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.
- ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, ФГБУН НЦБМТ ФМБА России, ГКУ «Дирекция ООПТ СК», ООО «Дымовское колбасное производство», ФГБНУ «ФНЦ Пищевых систем имени В.М. Горбатова» РАН, ГПБУ «Мосприрода»; «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области».

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

14 Лесное хозяйство, охота;

Вид профессиональной деятельности:

организация охоты, охраны, воспроизводства и регулирования численности охотничьих ресурсов.

15 Рыбоводство и рыболовство;

Вид профессиональной деятельности:

мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими, производство продукции товарной аквакультуры и искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов.

07 Административно-управленческая и офисная деятельность

Вид профессиональной деятельности:

организационное и документационное обеспечение управления организациями любых организационно-правовых форм.

17 Транспорт

Вид профессиональной деятельности:

эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

### 3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Таблица 1

\*Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)	
Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский					
Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Животные всех таксонов, коллекции животных, природные уголья, биотопы	ПКос-1 Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	ИД-1 Знать экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов.  ИД-2 Уметь производить лабораторные исследования,	ПКос-1  ПКос-1  ПКос-1  ПКос-1	Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре». Приказ Минтруда России от 08.10.2020 г. № 714н «Об утверждении профессионального стандарта», «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» и с учетом анализа требований к профессиональным

			замеры, анализы отобранных природных образцов. ИД-3 ПКос-1 Владеть навыками проведения экологического мониторинга, учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды.	профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		ПКос-3 Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ИД-1 ПКос-3 Знать основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле. ИД-2 ПКос-3 Уметь анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности. ИД-3 ПКос-3 Владеть навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в биологии.	
Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных		ПКос-2 Совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных, с использованием современных цифровых средств и технологий	ИД-1 ПКос-2 Знать основы учения об отборе и подборе животных. ИД-2 ПКос-2 Уметь контролировать условия выращивания, содержания,	

биологических ресурсов			кормления, воспроизводства животных, с использованием современных цифровых средств и технологий. ИД-3 ПКос-2 Владеть методами оценки животных по комплексу признаков; методами разведения животных, с использованием современных цифровых средств и технологий.
		ПКос-4 Управление водными биоресурсами с учетом состояния и продуктивности водных экосистем	ИД-1 ПКос-4 Знать нормативную базу и правовые документы, определяющие состояние водных биоресурсов и их продуктивность. ИД-2 ПКос-4 Уметь применять современные методы анализа данных по оценке биологического разнообразия и продуктивности водных экосистем. ИД-3 ПКос-4 Владеть технологическими приемами по управлению продуктивностью водных экосистем.

### 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата направления 06.03.01 «Биология» являются: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции, биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### 3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом: 14.009 «Охотовед», выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- Организация охоты, отлова и отстрела диких животных, включая предоставление услуг в этой области.
  - Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты.
  - Организация охотничьего собаководства.
- Организация и контроль охраны, воспроизводства и рационального использования охотничьих животных
  - Мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры.
  - Организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий.
  - Планирование биотехнических работ в охотничьем хозяйстве.

Согласно профессиональному стандарту «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» представлены следующие трудовые функции:

- D – Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими.
  - D/01.6 – Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов.
  - D/03.6 – Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.
  - D/06.6 – Проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.

В соответствии с профессиональным стандартом: 07.002 «Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией», выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- Документационное обеспечение деятельности организации
  - Организация работы с документами
  - Организация текущего хранения документов
  - Организация обработки дел для последующего хранения

В соответствии с профессиональным стандартом: 07.003 «Специалист по управлению персоналом».

- Деятельность по обеспечению персоналом
  - Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала
- Деятельность по развитию персонала
  - Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала

В соответствии с профессиональным стандартом: 17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или

несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее».

- Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров

- Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

- Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА / СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по 06.03.01 «Биология» у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3 – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4 – Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Б1.О.04 Философия Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий Б1.О.11 Биофизика Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.13 Химия Б1.О.13.01 Неорганическая химия Б1.О.13.02 Органическая химия Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.17 Ботаника Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии Б1.О.19 Биология с основами экологии Б1.О.20 Физиология растений Б1.О.21 Физиология животных Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства Б1.О.24 Агрометеорология Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии Б1.О.26 Общая генетика	1–8

			<p> Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики  Б1.В.ДВ.02.01 Методы наблюдений и анализа в гидрометеорологии  Б1.В.ДВ.02.02 Теория эволюции  Б1.В.ДВ.02.03 Агроэкологическая оценка земель  Б1.В.ДВ.02.04 Энтомология  Б1.В.ДВ.02.06 Минеральные и органические удобрения  Б1.В.ДВ.02.08 Введение в биотехнологию  Б1.В.ДВ.02.09 Биологическая защита растений  Б1.В.ДВ.03.01 Сельскохозяйственная радиология  Б1.В.ДВ.03.03 Кормовые насекомые  Б1.В.ДВ.03.04 Веб-картография  Б1.В.ДВ.03.07 Рециклинг отходов в АПК  Б1.В.ДВ.03.10 Биоэтика  Б1.В.ДВ.04.03 Гидрохимия  Б1.В.ДВ.04.05 Механизация технологических процессов  Б1.В.ДВ.04.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов  Б1.В.ДВ.04.07 Адаптация организмов к изменению климата  Б1.В.ДВ.04.08 Основы моделирования в биологии  Б1.В.ДВ.04.10 Введение в ГИС  Б1.В.ДВ.05.02 Омиксные технологии  Б1.В.ДВ.05.03 Физиология микроорганизмов  Б1.В.ДВ.05.06 Основы геномной инженерии  Б2.О.01 Учебная практика  Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  Б2.О.02 Производственная практика  Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности  Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)  Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  ФТД.01 Информатика  ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология)  ФТД.04 Проектирование и </p>
--	--	--	---

			разработка баз данных ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3 – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4 – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения</p> <p>Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.09 Основы научной деятельности</p> <p>Б1.О.27 Управление проектами</p> <p>Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза</p> <p>Б1.В.ДВ.03.08 Представление научного доклада, публикация статьи</p> <p>Б1.В.ДВ.04.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика</p> <p>Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности</p> <p>Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Проектирование и разработка баз данных</p>	1–8
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2 – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3 – Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4 – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и</p>	<p>Б1.О.01 История России</p> <p>Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения</p> <p>Б1.О.27 Управление проектами</p> <p>Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза</p> <p>Б1.О.48 Основы специальной психологии и педагогики</p> <p>Б1.В.ДВ.02.05 Планирование карьеры и развитие личности</p> <p>Б1.В.ДВ.02.10 Деловая коммуникация</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Деловые коммуникации на иностранном языке</p> <p>Б1.В.ДВ.03.08 Представление научного доклада, публикация статьи</p> <p>Б1.В.ДВ.04.06 Цифровой маркетинг: продвижение проектов</p> <p>Б1.В.ДВ.04.09 Психология общения</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии</p> <p>Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по ботанике</p> <p>Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков)</p>	1–8

		опытом, и презентации результатов работы команды.	научно-исследовательской работы) Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2 – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3 – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4 – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <p>УК-4.5 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> </li></ul>	<p>Б1.О.02 Иностранный язык</p> <p>Б1.О.27 Управление проектами</p> <p>Б1.В.ДВ.02.10 Деловая коммуникация</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Деловые коммуникации на иностранном языке</p> <p>Б1.В.ДВ.03.06 Специальный латинский язык</p> <p>Б1.В.ДВ.03.08 Представление научного доклада, публикация статьи</p> <p>Б1.В.ДВ.04.04 Академические коммуникации на иностранном языке</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	1–8

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3 – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>Б1.О.01 История России</p> <p>Б1.О.02 Иностранный язык</p> <p>Б1.О.04 Философия</p> <p>Б1.О.05 Основы российской государственности</p> <p>Б1.О.27 Управление проектами</p> <p>Б1.О.48 Основы специальной психологии и педагогики</p> <p>Б1.В.ДВ.02.05 Планирование карьеры и развитие личности</p> <p>Б1.В.ДВ.04.04 Академические коммуникации на иностранном языке</p> <p>Б1.В.ДВ.04.09 Психология общения</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	1–8
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3 – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4 – Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5 – Демонстрирует интерес к учебе и использует</p>	<p>Б1.В.ДВ.02.01 Методы наблюдений и анализа в гидрометеорологии</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Теория эволюции</p> <p>Б1.В.ДВ.02.03 Агрэкологическая оценка земель</p> <p>Б1.В.ДВ.02.04 Энтомология</p> <p>Б1.В.ДВ.02.05 Планирование карьеры и развитие личности</p> <p>Б1.В.ДВ.02.06 Минеральные и органические удобрения</p> <p>Б1.В.ДВ.02.07 Клеточное пушное звероводство</p> <p>Б1.В.ДВ.02.08 Введение в биотехнологию</p> <p>Б1.В.ДВ.02.09 Биологическая защита растений</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Сельскохозяйственная радиология</p> <p>Б1.В.ДВ.03.03 Кормовые насекомые</p> <p>Б1.В.ДВ.03.04 Веб-картография</p> <p>Б1.В.ДВ.03.05 Коневодство и конный спорт</p> <p>Б1.В.ДВ.03.06 Специальный латинский язык</p> <p>Б1.В.ДВ.03.07 Рециклинг отходов в АПК</p> <p>Б1.В.ДВ.03.10 Биоэтика</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01</p>	1–8

		<p>предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>Сельскохозяйственная акарология  Б1.В.ДВ.04.02 Лекарственные и эфиромасличные культуры  Б1.В.ДВ.04.03 Гидрохимия  Б1.В.ДВ.04.05 Механизация технологических процессов  Б1.В.ДВ.04.07 Адаптация организмов к изменению климата  Б1.В.ДВ.04.08 Основы моделирования в биологии  Б1.В.ДВ.04.09 Психология общения  Б1.В.ДВ.04.10 Введение в ГИС  Б1.В.ДВ.05.01 Социальные формы жизни у насекомых  Б1.В.ДВ.05.02 Омиксные технологии  Б1.В.ДВ.05.03 Физиология микроорганизмов  Б1.В.ДВ.05.04 Основы прудового рыбоводства  Б1.В.ДВ.05.05 Иммунитет растений  Б1.В.ДВ.05.06 Основы генной инженерии  Б1.В.ДВ.05.07 Кормление сельскохозяйственных животных  Б1.В.ДВ.05.08 Адаптивное растениеводство  Б1.В.ДВ.05.09 Пчеловодство  Б1.В.ДВ.05.10 Бизнес планирование  Б1.О.17 Ботаника  Б1.О.18 Микробиология с основами иммунологии  Б1.О.19 Биология с основами экологии  Б1.О.20 Физиология растений  Б1.О.21 Физиология животных  Б1.О.22 Основы производства продукции растениеводства  Б1.О.23 Основы производства продукции животноводства  Б1.О.24 Агрометеорология  Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии  Б1.О.26 Общая генетика  Б1.О.27 Управление проектами  Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики  Б2.О.01 Учебная практика  Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии  Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по ботанике  Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Подготовка к процедуре</p>
--	--	---	--

			защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Pro Agro Лекторий ФТД.03 Агроэкология (сельскохозяйственная экология) ФТД.05 Инструментальные методы научных исследований	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Б1.О.06 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 – Знает основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии. УК-8.2 – Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3 – Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.4 – Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. УК-8.5 – Ведет общевоинской бой в составе подразделения.	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8

		<p>УК-8.6 – Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.</p> <p>УК-8.7 – Пользуется топографическими картами.</p> <p>УК-8.8 – Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.</p> <p>УК-8.9 – Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p>		
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1 – Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2 – Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.</p> <p>УК-9.3 – Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.</p>	<p>Б1.О.07 Социальное проектирование и практики служения</p> <p>Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.48 Основы специальной психологии и педагогики</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	2–7
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 – Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач.</p> <p>УК-10.2 – Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.3 – Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p>Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий</p> <p>Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза</p> <p>Б1.В.ДВ.03.09 Финансовая грамотность</p> <p>Б1.В.ДВ.05.10 Бизнес планирование</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	2–8
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать	<p>УК-11.1 – Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-11.2 – Осуществляет социальную и</p>	<p>Б1.О.05 Основы российской государственности</p> <p>Б1.О.08 Правовые основы профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.10 Основы экономики и организации предприятий</p> <p>Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза</p> <p>Б1.В.ДВ.03.09 Финансовая грамотность</p>	1–8

	ь им в профессиональной деятельности	профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. УК-11.3 – Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности.	Б1.В.ДВ.05.10 Бизнес планирование Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1 – Знать теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования. ОПК-1.2 – Уметь применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания. ОПК-1.3 – Владеть опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания. ОПК-1.4 – Понимать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.30 Зоология позвоночных Б1.О.37 Биологическая систематика Б1.О.38 Экология животных Б1.О.41 История происхождения животного мира Б1.О.43 Геоботаника Б1.О.44 Биология размножения и развития животных Б1.О.45 Зоокультура Б1.О.47 Паразитология и медицинская зоология Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по ботанике Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для	ОПК-2.1 – Знать основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии.	Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.30 Зоология позвоночных Б1.О.32 Биохимия Б1.О.34 Цитология, гистология и эмбриология животных Б1.О.35 Молекулярная биология с основами биотехнологии Б1.О.36 Сравнительная анатомия позвоночных животных Б1.О.38 Экология животных Б1.О.42 Этология животных	1–8

	оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.2 – Уметь осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 – Владеть опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.	Б1.О.43 Геоботаника Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по ботанике Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 – Знать основы эволюционной теории и современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций. ОПК-3.2 – Уметь использовать в профессиональной деятельности современные представления о генетических основах эволюционных процессов, проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого. ОПК-3.3 – Знать основы биологии размножения и индивидуального развития, а также о современных представлениях о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития. ОПК-3.4 – Владеть навыками воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.30 Зоология позвоночных Б1.О.34 Цитология, гистология и эмбриология животных Б1.О.35 Молекулярная биология с основами биотехнологии Б1.О.37 Биологическая систематика Б1.О.41 История происхождения животного мира Б1.О.44 Биология размножения и развития животных Б1.О.45 Зоокультура Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов,	ОПК-4.1 – Знать основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости	Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.30 Зоология позвоночных Б1.О.33 Заповедное дело Б1.О.38 Экология животных Б1.О.39 Зоогеография Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза	1–8

	используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	экосистем и биосферы в целом. ОПК-4.2 – Уметь использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы. ОПК-4.3 – Владеть навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	Б1.О.47 Паразитология и медицинская зоология Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1 – Знать принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования. ОПК-5.2 – Уметь оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств. ОПК-5.3 – Владеть приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств.	Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.26 Общая генетика Б1.О.28 Цитология с основами цитогенетики Б1.О.34 Цитология, гистология и эмбриология животных Б1.О.35 Молекулярная биология с основами биотехнологии Б1.О.46 Экология и экологическая экспертиза Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3–8
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1 – Знать основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. ОПК-6.2 – Уметь использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности. ОПК-6.3 – Владеть методами статистического оценивания и проверки гипотез в профессиональной деятельности.	Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.11 Биофизика Б1.О.12 Высшая математика Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.19 Биология с основами экологии Б1.О.25 Почвоведение с основами геологии Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.31 Аналитическая химия Б1.О.35 Молекулярная биология с основами биотехнологии Б1.О.40 Физическая и коллоидная химия Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8
ОПК-7	Способен понимать принципы работы	ОПК-7.1 – Знать принципы анализа информации, основные	Б1.О.09 Основы научной деятельности	2–8

	современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. ОПК-7.2 – Уметь использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения. ОПК-7.3 – Владеть культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.39 Зоогеография Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1 – Знать основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики. ОПК-8.2 – Уметь анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов, составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы. ОПК-8.3 – Владеть навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.	Б1.О.09 Основы научной деятельности Б1.О.14 Системы искусственного интеллекта Б1.О.15 Основы биоинформатики Б1.О.16 Методы обработки экспериментальных данных Б1.О.29 Зоология беспозвоночных Б1.О.30 Зоология позвоночных Б1.О.31 Аналитическая химия Б1.О.32 Биохимия Б1.О.34 Цитология, гистология и эмбриология животных Б1.О.35 Молекулярная биология с основами биотехнологии Б1.О.39 Зоогеография Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1–8
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПКдпо 1.1	Владеет навыками подготовки испытуемых образцов, химических реактивов и микробиологических препаратов к проведению исследований, подготовки	ПКдпо 1.1.1 Способен выполнять пробоподготовку и готовить растворы различной концентрации и реактивы ПКдпо 1.1.2 Владеет навыками приготовления микробиологических препаратов ПКдпо 1.1.3 Владеет навыками подготовки аналитического оборудования и	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.02 Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического	ПКдпо 1.1

	аналитического оборудования и лабораторных помещений	лабораторных помещений к проведению исследований	анализа"	
ПКдпо 1.2	Владеет навыками контроля качества и безопасности воды, почвы и продуктов питания	ПКдпо 1.2.1 Знает основные методы контроля качества и безопасности воды, почвы и продуктов питания ПКдпо 1.2.2 Владеет лабораторно-аналитическими навыками оценки и контроля качества и безопасности воды, почв и продуктов питания ПКдпо 1.2.3 Умеет выполнять расчетно-статистические работы в оценке качества и безопасности испытуемых объектов, а также оформлять выходную протокольную документацию	Б1.В.ДВ.01.01.01 Оборудование химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.02 Организация деятельности химико-бактериологической лаборатории Б1.В.ДВ.01.01.03 Специальные методы лабораторной диагностики Б1.В.ДВ.01.01.04(К) Экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"	ПКдпо 1.2
ПКдпо 2.1	Способен осуществлять поиск, привлечение, подбор и отбор персонала	ПКдпо 2.1.1 Знать технологии и методики поиска, привлечения, подбора и отбора персонала ПКдпо 2.1.2 Уметь работать и с поисковыми системами, информационными ресурсами и цифровыми сервисами в области обеспечение персоналом ПКдпо 2.1.3 Владеть навыками поиска во внутренних и внешних источниках информации о кандидатах, соответствующих требованиям вакантной должности (профессии, специальности) и иным потребностям организации в персонале	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	ПКдпо 2.1
ПКдпо 2.2	Способен организовать и провести мероприятия по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	ПКдпо 2.2.1 Знать системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда персонала ПКдпо 2.2.2 Уметь применять технологии и методы развития персонала и построения его профессиональной карьеры ПКдпо 2.2.3 Владеть навыками организации мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала	Б1.В.ДВ.01.02.01 Управление человеческими ресурсами Б1.В.ДВ.01.02.02 Подбор персонала Б1.В.ДВ.01.02.03 Управление персоналом Б1.В.ДВ.01.02.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по управлению персоналом"	ПКдпо 2.2
ПКдпо 3.1	Способен организовать работу с документами	ПКдпо 3.1.1 Знает правила работы с входящими, исходящими и внутренними документами ПКдпо 3.1.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для работы с документами, в	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации) Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в ИС	ПКдпо 3.1

		том числе для ее оптимизации и повышения эффективности ПКдпо 3.1.3 Владеет навыками ведения базы данных документов организации	Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	
ПКдпо 3.2	Способен организовать текущее хранение документов	ПКдпо 3.2.1 Знает порядок формирования и оформления дел, специфику формирования отдельных категорий дел ПКдпо 3.2.2 Умеет организовывать работу по учету, хранению и передаче в соответствующие структурные подразделения документов текущего делопроизводства ПКдпо 3.2.3 Владеет навыками разработки номенклатуры дел организации	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации) Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	ПКдпо 3.2
ПКдпо 3.3	Способен организовать обработку дел для последующего хранения	ПКдпо 3.3.1 Знает нормативные правовые акты, нормативно-методические документы, государственные стандарты, определяющие порядок документационного обеспечения управления ПКдпо 3.3.2 Умеет пользоваться перечнями документов и анализировать фактическое содержание имеющихся в деле документов при определении сроков их хранения ПКдпо 3.3.3 Владет навыками оформления дел постоянного, долговременного сроков хранения	Б1.В.ДВ.01.03.01 Нормативно-правовая база в сфере электронного документооборота Б1.В.ДВ.01.03.02 Бизнес-процессы и документационное обеспечение деятельности предприятия (организации) Б1.В.ДВ.01.03.03 Электронный документооборот в 1С Б1.В.ДВ.01.03.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по электронному документообороту в бизнесе"	ПКдпо 3.3
ПКдпо 4.1	Владение основными навыками подготовки беспилотной авиационной системы к использованию	ПКдпо 4.1.1 Знать нормативные правовые акты, установленные воздушным законодательством РФ, регулирующие использование беспилотных авиационных систем ПКдпо 4.1.2 Уметь использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета беспилотной авиационной системы ПКдпо 4.1.3 Уметь оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы	Б1.В.ДВ.01.04 Оператор БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	ПКдпо 4.1
ПКдпо 4.2	Владение навыками использования беспилотных авиационных систем в природоохранной и научно-исследовательской деятельности	ПКдпо 4.2.1 Уметь анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку ПКдпо 4.2.2 Знать специализированные цифровые платформы полетно-информационного	Б1.В.ДВ.01.04 Оператор БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"	ПКдпо 4.2

		<p>обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций</p> <p>ПКдпо 4.2.3 Владеть навыком дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроля параметров полета</p> <p>ПКдпо 4.2.4 Владеть навыками по выполнению послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна</p>	мониторинге экосистем"	
ПКдпо 4.3	Проведение мониторинга природных экосистем и управление биологическими ресурсами с использованием беспилотных авиационных систем	<p>ПКдпо 4.3.1 Знать локальные нормативные акты, регулирующие использование беспилотных авиационных систем в местах проведения мониторинговых работ</p> <p>ПКдпо 4.3.2 Владеть навыками по управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем</p> <p>ПКдпо 4.3.3 Уметь решать задачи по мониторингу и управлению природными экосистемами с использованием беспилотных авиационных систем</p>	<p>Б1.В.ДВ.01.04 Оператор БАС в мониторинге экосистем</p> <p>Б1.В.ДВ.01.04.02 Применение БАС в мониторинге экосистем</p> <p>Б1.В.ДВ.01.04.03 Учеты животных при помощи БАС</p> <p>Б1.В.ДВ.01.04.04(К) Экзамен по модулю "Оператор БАС в мониторинге экосистем"</p>	ПКдпо 4.3
ПКос-1	Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	<p>ПКос-1.1 – Знать экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов.</p> <p>ПКос-1.2 – Уметь производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов.</p> <p>ПКос-1.3 – Владеть навыками проведения экологического мониторинга, учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды.</p>	<p>Б1.О.31 Аналитическая химия</p> <p>Б1.О.33 Заповедное дело</p> <p>Б1.О.38 Экология животных</p> <p>Б1.О.47 Паразитология и медицинская зоология</p> <p>Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Управление водными биологическими ресурсами</p> <p>Б1.В.01.02 Большой практикум по ихтиологии</p> <p>Б1.В.01.03 Ихтиопатология</p> <p>Б1.В.01.07 Кормление гидробионтов и управление кормовой базой водоемов</p> <p>Б1.В.01.08 Ресурсы водной растительности с основами лимнологии</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии</p> <p>Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по ботанике</p> <p>Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика</p> <p>Б2.О.02.01(П) Практика по</p>	1–8

			профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2	Совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных, с использованием современных цифровых средств и технологий	ПКос-2.1 – Знать основы учения об отборе и подборе животных. ПКос-2.2 – Уметь контролировать условия выращивания, содержания, кормления, воспроизводства животных, с использованием современных цифровых средств и технологий. ПКос-2.3 – Владеть методами оценки животных по комплексу признаков; методами разведения животных, с использованием современных цифровых средств и технологий.	Б1.О.45 Зоокультура Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Управление водными биологическими ресурсами Б1.В.01.01 Ихтиология Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4–8
ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ПКос-3.1 – Знать основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле. ПКос-3.2 – Уметь анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности. ПКос-3.3 – Владеть навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в биологии.	Б1.О.37 Биологическая систематика Б1.О.39 Зоогеография Б1.О.41 История происхождения животного мира Б1.О.47 Паразитология и медицинская зоология Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Управление водными биологическими ресурсами Б1.В.01.01 Ихтиология Б1.В.01.03 Ихтиопатология Б1.В.01.04 Методы рыбохозяйственных исследований Б1.В.01.05 Технологии аквакультуры Б1.В.01.06 Охрана и воспроизводство водных биологических ресурсов Б1.В.01.07 Кормление гидробионтов и управление кормовой базой водоемов Б1.В.01.08 Ресурсы водной растительности с основами лимнологии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика по зоологии Б2.О.01.02(У) Ознакомительная	2–8

			практика по ботанике Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Управление водными биоресурсами с учетом состояния и продуктивности водных экосистем	ПКос-4.1 – Знать нормативную базу и правовые документы, определяющие состояние водных биоресурсов и их продуктивность. ПКос-4.2 – Уметь применять современные методы анализа данных по оценке биологического разнообразия и продуктивности водных экосистем. ПКос-4.3 – Владеть технологическими приемами по управлению продуктивностью водных экосистем.	Б1.В.01 Профессиональный модуль по направленности (профилю) Управление водными биологическими ресурсами Б1.В.01.02 Большой практикум по ихтиологии Б1.В.01.03 Ихтиопатология Б1.В.01.07 Кормление гидробионтов и управление кормовой базой водоемов Б1.В.01.08 Ресурсы водной растительности с основами лимнологии Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа) Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5–8

## 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом профиля (Управление водными биологическими ресурсами); рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

### **5.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

### **5.2 Учебный план**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом профиля.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

#### **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по 06.03.01 «Биология» Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;

- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

### **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по 06.03.01 «Биология» и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

### **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

### **5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, курсовым работам, государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине, практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины, практики, курсовой работой, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;

- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины, практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа или прилагаются к ОПОП.

## **5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

#### **1. Общие положения**

1.1. Основания и принципы организации воспитательного процесса по ОПОП

1.2. Цели и задачи воспитательной работы со студентами по ОПОП

2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП

2.1. Воспитательная (воспитывающая) среда

2.2. Направления воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.3. Содержание воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.4. Формы, виды и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.6. Аттестация и поощрение студентов.

2.7. Ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.7.1. Нормативно-правовое обеспечение

2.7.2. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

2.7.3. Кадровое обеспечение

2.7.4. Организационно-управленческое обеспечение

2.7.5. Программно-целевое обеспечение

2.7.6. Финансовое обеспечение

2.7.7. Информационное обеспечение

2.8. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП

4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

5. Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (Приложение Д).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе

ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### *6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова*

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 9084,10 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 5441596 единиц хранения (включая открытый фонд Национальной электронной библиотеки) (табл. 3).

Таблица 3

### Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5441596
1.1	научная литература	1446593
1.2	периодические издания	777302
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1578097
1.4	художественная литература	93661
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	30524
4	Количество документоввыдач	1482825
	Количество документоввыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1463712

Создана **Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).**

ЭБС на 01 января 2025 года включает более 32500 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2025 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1745 книг

Монографии - 357 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5316 статей;

- Журнал «Агроинженерия» - 1159 статей;

- Журнал «Природообустройство» - 1702 статьи;

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 894 статьи.

Выпускные квалификационные работы студентов – 15388 ед.

Рабочие тетради - 246 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 184 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 6295 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), доступно – 70586143 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 17663528.

ЭБС Лань – 117480 книг;

ЭБС Юрайт – 11317 учебников по всем областям знаний;

ЭБС «Консультант студента» -1371 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### *6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета*

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>  
Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования бакалавриата».

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин, рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

## 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблук» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;
- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);

- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями,

а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

#### **РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:**

Заведующий кафедрой зоологии, д.б.н., доцент,



Кидов А.А.

## **Заключение**

### **на основную профессиональную образовательную программу высшего образования**

Директором ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук», доктором биологических наук, член-корреспондентом РАН Сергеем Валериевичем Найденом проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) бакалавра по направлению 06.03.01 «Биология», разработанной Артемом Александровичем Кидовым, доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой зоологии и аквакультуры института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО, разработчиками представлен комплект документов, включающий:

- общие положения с характеристикой основной профессиональной образовательной программы и компетентно-квалификационной характеристикой выпускника;

- график учебного процесса, учебный план;

- аннотации дисциплин и практик, рабочие программы;

- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

#### **1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы.**

Характеристика ОПОП бакалавра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП бакалавра, установленное разработчиками, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

1.2 Направление подготовки соответствует ФГОС ВО 3++ 06.03.01 «Биология», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2025 г. №920.

1.3 Направленность программы «Управление водными биологическими ресурсами» установлена разработчиками для ОПОП подготовки бакалавра и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП ВО, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоемкость ОПОП бакалавра установлена и представлена в зачетных единицах, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения соответствует ФГОС ВО. Требования к абитуриенту соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике, разрабатываемой ОПОП ВО.

#### **2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника.**

Компетентно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО – программы подготовки бакалавра.

2.1. Представленная разработчиками область профессиональной деятельности выпускника бакалавра (специфика профессиональной деятельности выпускника, в которой может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки ВО) соответствуют приоритетным направлениям развития отрасли лесное хозяйство и охота Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности: исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы

Вид профессиональной деятельности: организация охоты, охраны, воспроизводства и регулирования численности охотничьих ресурсов

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника- *бакалавра* соответствуют ФГОС ВО по данному направлению.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника- *бакалавра* соответствуют ФГОС ВО.

### **3. Структура и содержание учебного плана.**

Структура и содержание учебного плана по циклам (*базовой и вариативной части, практики, НИР, Государственная итоговая аттестация*) по направлению отвечают требованиям ФГОС ВО.

Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют учебным циклам и объявленным компетенциям.

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет \_ зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 79,2 процентов общего объема программы *бакалавриата* что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Таким образом, структура и содержание учебного плана магистра по направлению *06.03.01 «Биология», (направленность «Управление водными биологическими ресурсами»)* отвечают требованиям, предъявляемым ФГОС ВО.

### **4. Профессорско-преподавательский состав.**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки *06.03.01 «Биология», (направленность «Управление водными биологическими ресурсами»)* обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы *бакалавриата* обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы *бакалавриата* на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки *бакалавра* обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

### **5. Обеспеченность учебной литературой.**

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по специфике образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

**6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.**

Имеющиеся в университете и в институте лаборатории, обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

#### **7. База практик.**

Основные базы практик студентов: ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, ФГБУН НЦБМТ ФМБА России, ГКУ «Дирекция ООПТ СК», ООО «Дымовское колбасное производство», ФГБНУ «ФНЦ Пищевых систем имени В.М. Горбатова» РАН, ГПБУ «Мосприрода»; «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области» и др., соответствуют задачам практик.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО бакалавра по направлению 06.03.01 «Биология», направленность программы «Управление водными биологическими ресурсами», разработанной Артемом Александровичем Кидовым, доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой зоологии и аквакультуры института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов для аквакультуры, рыбоводства и управления водными биологическими ресурсами.

Эксперт: *Найденко Сергей Валериевич, доктор биологических наук, профессор, профессор РАН, член-корреспондент РАН, директор института экологии имени А. Н. Северцова*



С.В. Найденко