

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**

**Согласовано:**

Проректор по учебной работе

В.Н. Бабин

«20» 10 2022 г.

**Утверждаю:**

Ректор

Е.В. Рудой

«20» 10 2022 г.

Номер внутривузовской регистрации

300170101101  
«20» 10 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**  
магистерская программа «**Прикладная биоинформатика**»

Квалификация **магистр**

**Форма обучения**

очная

Новосибирск 2022

## Содержание

<b>Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Назначение основной образовательной программы.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП:.....	4
1.3 Перечень сокращений.....	5
1.4 Основные пользователи ОПОП.....	6
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....</b>	<b>6</b>
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	6
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	7
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
<b>Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>8</b>
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	8
<b>Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....</b>	<b>11</b>
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	11
5.2 Типы практик (программы практик).....	12
5.3 Учебный план и календарный учебный график.....	12
5.4 Программа итоговой государственной аттестации.....	12
5.6 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.....	12
<b>Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП</b>	<b>12</b>
6.1. Общесистемные требования к реализации программы.....	13
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.....	13
6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы.....	14
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы.....	14
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе	15
<b>Раздел 8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</b>	<b>16</b>

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – магистратура, реализуемая в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (далее НГАУ, университет), по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, магистерская программа «Прикладная биоинформатика», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который включает учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации).

### 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Профессиональный стандарт 13.013 Специалист по зоотехнии (14 июля 2020 г., №423н);
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 №82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от № 973 от 22.09.2017;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 №885;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ:
- Положение о биолого-технологическом факультете (<https://nsau.edu.ru/biotech/dekanat/polozhenie-o-btf/>);
- Положением «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66581>);
- Положение «О порядке реализации образовательной деятельности в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по программам высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (<https://nsau.edu.ru/file/319871>);

- Положение «О порядке проведения и объеме подготовки по физической культуре и спорту по программам специалитета и бакалавриата при очной, очно-заочной и заочной формам обучения при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья» (<https://nsau.edu.ru/file/99001>);
- Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/104821>);
- Положением «О порядке освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)» (<https://nsau.edu.ru/file/99001>);
- Положение «Об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе в ускоренные сроки, по образовательным программам высшего образования (программам специалитета, бакалавриата и магистратуры)» (<https://nsau.edu.ru/file/58521>);
- Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/126971>);
- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66551>);
- Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (<https://nsau.edu.ru/file/123501>);
- Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);
- Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>);
- Положение «Об электронной информационно-образовательной среде» (<https://nsau.edu.ru/file/109221/>);
- Положение «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (<https://nsau.edu.ru/file/126981>).

### 1.3 Перечень сокращений

- ВО – высшее образование
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- ИОПК – индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
- ИПК – индикатор достижения профессиональной компетенции;
- ИУК – индикатор достижения универсальной компетенции;
- ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- Организация ВО – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программам высшего образования;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – обязательные профессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ТД – трудовое действие;
- ТФ – трудовая функция;

- УГСН - укрупненная группа направлений подготовки и специальностей;
- УК - универсальные компетенции;
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФЗ - Федеральный закон;
- ФУМО - федеральное учебно-методическое объединение.

#### **1.4 Основные пользователи ОПОП**

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);
- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;
- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;
- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;
- учредитель ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, обеспечивающее финансирование университета;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего образования.

### **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

- 2.1 Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования.
- 2.2 Обучение по программе магистратуры в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения.
- 2.3 Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.
- 2.4 Срок получения образования магистратуры:  
в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.
- 2.5 Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.
- 2.6 Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация: магистр.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению следующих **типов задач профессиональной деятельности**:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-образовательный.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа ориентирована на:

- область профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

### 3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
		13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства)
1	13.013	Профессиональный стандарт 13.03 Специалист по зоотехнии (14 июля 2020 г., №423н)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, представлен в приложении 1.

### 3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Научно-образовательная	<b>Задача 1.</b> Разработка и реализация образовательных программ бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения	Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДО
		<b>Задача 2.</b> Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ их результатов и формулировка выводов.	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства.
13 Сельское хозяйство	Производственно-технологическая	<b>Задача 3.</b> Планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования; <b>Задача 4.</b> Производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства.
	Организационно-управленческая	<b>Задача 5.</b> Организация работы и разработка оперативных планов	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые

		первичных производственных коллективов в сфере животноводства.	животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства.
--	--	--	---

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Таблица 3 – Перечень универсальных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИУК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения. ИУК-2.2 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме

		отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1 Знает принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает/взаимодействует. ИУК-3.2 Планирует командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1 Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. ИУК-4.2 Умеет писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). ИУК-4.3 Демонстрирует навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1 Демонстрирует знание национальных особенностей делового общения. ИУК-5.2 Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

Таблица 4 – Перечень общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
-----------	--------------------	-------------------------------

общепрофессиональных компетенций	общепрофессиональной компетенции	достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная практика	ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	ИОПК – 1.1 Использует знание параметров биологического статуса и нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных. ИОПК – 1.2 Использует знание нормативных общеклинических показателей организма животных для реализации мероприятий по обеспечению биологической безопасности продукции.
Учёт факторов внешней среды	ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК – 2.1 Демонстрирует знание природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, оказывающих влияние на организм животных. ИОПК – 2.2 Анализирует влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИОПК – 3.1 Демонстрирует знание нормативно-правовых актов в сфере АПК. ИОПК – 3.2 Использует нормативно-правовую документацию в сфере АПК для осуществления профессиональной деятельности.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для	ИОПК – 4.1 Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности. ИОПК – 4.2 Использует методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности. ИОПК – 4.3 Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения

	проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИОПК – 5.1 Оформляет отчетные документы и ведет документооборот в профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных. ИОПК – 5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ИОПК – 6.1 Знает и определяет причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. ИОПК – 6.2 Анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный	
ПК-1 Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы и преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения	ИПК-1.1. Демонстрирует навыки разработки учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП ИПК-1.2. Использует педагогические формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применяет современные технические средства обучения и образовательные технологии
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
ПК-2 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	ИПК-2.1. Демонстрирует навыки планирования и реализации научных исследований в профессиональной области ИПК-2.2. Проводит статистическую обработку и анализ результатов исследований, формулирует выводы ИПК-2.3. Обосновывает технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
ПК-3 Способен к	ИПК-3.1. Оценивает влияние различных факторов на

управлению производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	здоровье и продуктивность животных ИПК-3.2. Использует информационные технологии в животноводстве при управлении технологическими процессами
Тип задач профессиональной деятельности 4: производственно-технологический	
ПК-4 Владеет методикой разработки перспективного плана развития животноводства в организации	ИПК-4.1. Демонстрирует навыки подготовки планов производственной деятельности в животноводстве ИПК-4.2. Демонстрирует навыки разработки технологии содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка
Тип задач профессиональной деятельности 5: производственно-технологический	
ПК-5 Способен обосновывать и использовать методы управления качеством продукции животноводства	ИПК-5.1. Обосновывает использование методов управления качеством продукции животноводства
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный	
ПК-6 Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	ИПК-6.1. Демонстрирует знания современных методов селекции животных. ИПК-6.2. Обосновывает использование современных методов исследований в области селекции и генетики животных

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы «Прикладная биоинформатика» включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)» - 78 з.е.;
- Блок 2 «Практика» - 33 з.е.;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» - 9 з.е.

### 5.2 Типы практик (программы практик)

В **Блок 2** «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

#### **Типы учебной практики:**

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

#### **Типы производственной практики:**

технологическая практика;  
педагогическая практика;  
научно-исследовательская работа.

Организации, являющиеся базами для практической подготовки обучающихся:

1. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской Академии Наук».

2. Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская Нива», Новосибирская область.

3. Закрытое акционерное общество племзавод «Ирмень», Новосибирская область.

4. Общество с ограниченной ответственностью «Учхоз Тулинское», Новосибирская область.

5. Общество с ограниченной ответственностью «Кудряшовский мясокомбинат», Новосибирская область.

6. ТК «Мираторг», г. Москва

### **5.3 Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с ФГОС ВО, локальными нормативными актами организации и с учетом примерного учебного плана, примерного календарного учебного графика.

### **5.4 Программа итоговой государственной аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.

В состав государственной итоговой аттестации входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

### **5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства**

Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

В целях обеспечения соответствия результатов освоения ОПОП потребностям рынка труда, оценочные материалы проходят внешнюю экспертизу со стороны работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

### **5.6 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы**

Воспитательная деятельность в рамках ОПОП направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

## **Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации программы**

6.1.1 Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического

обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы**

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

## **6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы**

6.3.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

6.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются 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).

6.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

6.3.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы**

6.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе**

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия

образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках 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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **Раздел 7. Характеристика социокультурной среды вуза**

В Университете имеется инфраструктура, предоставляющая возможности для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Мероприятия, проводимые в Университете, широко освещаются в средствах массовой информации (на официальном портале Университета и сайтах факультетов, социальных сетях (Телеграмм, ВКонтакте, Instagram, Youtube), в газете «Вестник аграрного университета», наиболее значимые – на сайте Минсельхоза России, сайте Агровуз, студенческом телевидении.

Основными направлениями воспитательной работы 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;

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по молодежной политике и общественным коммуникациям, а также Управление по внеучебной и воспитательной работе. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах организуют директора институтов, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и тьюторы.

Управление по внеучебной и воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана.

В университете работают: Совет по воспитательной работе, Объединенный совет обучающихся, Студенческие отряды, Студенческий клуб (художественной самодеятельности, театр и др.), Спортивный клуб и спортивные секции, включая конно-спортивную школу с ипподромом, Клуб интернациональной дружбы и другие студенческие общественные объединения.

## Раздел 8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПОП магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния направленность «Прикладная биоинформатика» при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и ЛОВЗ (при наличии обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);
- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;
- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);
- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;
- разработка, при необходимости, индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;
- особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования, для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента);
- методическая работа с преподавателями;
- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);
- оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства. Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом практик и трудоустройства проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

Профессор кафедры ветеринарной  
генетики и биотехнологии

должность



Петухов В.Л.  
(ФИО, подпись)

Декан биолого-технологического  
факультета


должность



Жучаев К.В.  
(ФИО, подпись)

**Эксперты (представители работодателя):**

исполнительный директор ООО «Мираторг-генетика»  
наименование организации, должность

  
(ФИО, подпись)

**ОПОП ВО одобрена на заседании учебно-методическом совета биолого-технологического факультета**

Протокол № 8 от «19» 10 2022 г.

Председатель учебно-методического совета



М.И. Кочнева

**ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Проректор по качеству  
образовательной деятельности



Наумкин И.В.

**Приложение 1**

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ «Прикладная биоинформатика» по направлению подготовки (специальности) 36.04.02 Зоотехния**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
13.013 «Специалист по зоотехнии»	D	Управление производством животноводческой продукции	7	Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	D/ 01.7	7
				Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	D/ 02.7	7

