

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА  
имени К.А.ТИМИРЯЗЕВА**

**(ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Тимирязевская ул., д. 49, Москва, 127550

Тел.: (495) 9760480 Факс: (495) 9760428

E-mail: [info@timacad.ru](mailto:info@timacad.ru) <http://www.timacad.ru>

ОКПО 00492931, ОГРН 1037739630697

ИНН/КПП 7713080682/771301001

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Министерство образования и науки  
Российской Федерации,  
Департамент государственной  
политики в образовании

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени  
К.А.Тимирязева направляет проекты следующих федеральных  
государственных образовательных стандартов высшего профессионального  
образования уровней бакалавриата и магистратуры:

1. 73 б – Зоотехния;
2. 73 м – Зоотехния.

Приложение: вышеупомянутые стандарты

Ректор,

член-корреспондент РАСХН

 В.М.Баутин

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утвержден  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. № \_\_\_\_

Регистрационный номер  
\_\_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по направлению подготовки**

73 6 - «Зоотехния»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Пр-ФГОС-373  
27 05 9

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утвержден  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Регистрационный номер  
\_\_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по направлению подготовки**

73 б - «Зоотехния»

Квалификация (степень)

Бакалавр

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Направление подготовки «Зоотехния» утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ .

Федеральный государственный образовательный стандарт разработан в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, с участием Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Учебно-методического объединения вузов Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии и Союза животноводов России.

Стандарт соответствует требованиям Закона Российской Федерации «Об образовании» и Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» в редакциях, действующих на момент утверждения образовательного стандарта.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения.....	4
2 Термины, определения, обозначения, сокращения.....	5
3 Характеристика направления подготовки.....	6
4. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров .....	7
5. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата.....	8
6. Требования к структуре основных образовательных программ бакалавриата.....	10
7. Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата.....	17
7.1 Общие требования к условиям реализации основных образовательных программ.....	17
7.2 Требования к организации учебной и производственной практик .....	19
7.3 Кадровое обеспечение учебного процесса .....	20
7.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	20
7.5 Финансовое обеспечение учебного процесса.....	22
7.6 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	22
8. Оценка качества освоения основных образовательных программ.....	23
9. Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке ФГОС ВПО.....	24
10. ФГОС ВПО согласован.....	25
11. Руководитель базовой организации - разработчика ФГОС ВПО.....	25
12. Приложение А.....	26

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки «Зоотехния»

всеми образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию или претендующими на ее получение.

1.2 Право на реализацию основных образовательных программ высшего учебного заведения имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным органом исполнительной власти.

1.3 Основными пользователями ФГОС ВПО являются:

1.3.1 Профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление основных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

1.3.2 Обучающиеся, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению подготовки;

1.3.3 Ректоры высших учебных заведений и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;

1.3.4 Государственные аттестационные и экзаменационные комиссии, осуществляющие оценку качества подготовки выпускников;

1.3.5 Объединения специалистов и работодателей, саморегулируемые организации в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

1.3.6 Организации, осуществляющие разработку примерных основных образовательных программ по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;

1.3.7 Органы, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;

1.3.8 Уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего профессионального образования;

1.3.9 Уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования.

## 2 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются термины и определения в соответствии с Законом Российской Федерации "Об образовании", Федеральным законом "О высшем и послевузовском профессиональном образовании", а также с международными документами в сфере высшего образования:

**вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

**зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;

**компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**модуль** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

**направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

**объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**основная образовательная программа бакалавриата (бакалаврская программа)** - совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;

**профиль** – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

**учебный цикл** - совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности.

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

**ВПО** – высшее профессиональное образование;

**ООП** - основная образовательная программа;

- ОК** – общекультурные компетенции;  
**ПК** - профессиональные компетенции;  
**УЦ ООП** - учебный цикл основной образовательной программы;  
**ФГОС ВПО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. В Российской Федерации, в данном направлении подготовки реализуются основные образовательные программы высшего профессионального образования, освоение которых позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификацию (степень) «бакалавр».

3.2. Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1 на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

## **4. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров**

### **4.1 Область профессиональной деятельности бакалавров**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: продуктивное и непродуктивное животноводство, переработку продукции животноводства.

### **4.2 Объекты профессиональной деятельности бакалавров**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

**4.3 Виды профессиональной деятельности бакалавров:** производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса.

### **4.4 Задачи профессиональной деятельности бакалавров**

а) производственно-технологическая деятельность:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

б) организационно-управленческая деятельность:

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.);
- организация работы коллективов исполнителей;

- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений.
- в) научно-исследовательская деятельность:
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
  - участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

## **5. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата**

Выпускник по направлению подготовки «Зоотехния» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

### ***а) общекультурными (ОК)***

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способен находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 8);
- использует основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
- способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11);

- осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-12);
- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);
- владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже чтения и перевода специальной литературы (ОК-15);
- владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

**б) профессиональными (ПК):**

*производственно-технологическая деятельность:*

- способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; (ПК-1)
- способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства; (ПК-2)
- готовность использовать современные информационные технологии; (ПК-3)
- способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных; (ПК-4)
- способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных; (ПК-5)
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; (ПК-6)
- способность применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве; (ПК-7)
- способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведения и содержания животных; (ПК-8)
- способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей; (ПК-9)
- способность обеспечить рациональное воспроизводство животных; (ПК-10)
- способность эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их

предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных. (ПК-11)

- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-12)

*организационно-управленческая деятельность:*

- способность анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления; (ПК-13)
- способность к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений; (ПК-14)
- способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности; (ПК-15)
- способность к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определению оптимального решения; (ПК-16)
- способность к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведению маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции; (ПК-17)
- готовность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства. (ПК-18)

*научно-исследовательская деятельность:*

- способность применять современные методы исследований в области животноводства; (ПК-19)
- готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве; (ПК-20)
- готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований; (ПК-21).

## **6. Требования к структуре основных образовательных программ бакалавриата**

Основные образовательные программы бакалавриата предусматривают изучение следующих учебных циклов (Таблица 2):

- гуманитарный, социальный и экономический цикл;

- математический и естественнонаучный цикл;
  - профессиональный цикл;
- и разделов:
- физическая культура;
  - учебная и производственная практики;
  - итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая (обязательная) часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Таблица 2 - Структура ООП бакалавриата

Код УЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (Зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
Б.1	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>	35-45		
	<p><b>Базовая часть</b></p> <p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса;</li> <li>- научные, философские, религиозные</li> </ul>	17-22	История Философия Иностранный язык Экономика Организация и менеджмент.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-15, ПК-13, ПК-14, ПК-15,

	<p>картины мира; взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;</li> <li>- теоретические основы функционирования рыночной экономики; экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>- организацию с.-х. предприятий в условиях многообразия форм собственности,</li> <li>- функции и специфику управления, формы участия персонала в управлении, основные принципы этики деловых отношений;</li> </ul> <p><b>уметь</b> самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений;</p> <p><b>владеть</b> методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата; определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов; определения изменения затрат на производство и финансовых результатов за счет различных факторов; принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда;</p> <p>способностью выражения и обоснования своей позиции по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому</p>			
	<p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
Б.2	<p><b>Математический и естественнонаучный цикл</b></p>	45-55		
	<p><b>Базовая часть</b></p>	23-26		

<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, особенности применения математических методов в биологических исследованиях, методы проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных,</li> <li>- основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и биологической физики; современную научную аппаратуру;</li> <li>- химические системы, методы и средства химических исследований, правила интерпретации результатов биохимических исследований для определения физиологического состояния животных;</li> <li>- понятие об информации, технические и программные средства реализации информационных процессов, базы данных, локальные и глобальные сети, основы защиты информации;</li> <li>- основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека;</li> <li>- систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии;</li> <li>- основные понятия о наследственности и изменчивости; цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков; хромосомную теорию наследственности; генетику пола и его регуляцию; основы иммуногенетики, биотехнологии и генетической инженерии; мутации и мутагенез; генетику популяций; генетические основы иммунитета, методы повышения наследственной устойчивости к заболеваниям;</li> </ul> <p><b>уметь</b> использовать математические методы и выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий;</p>		<p>Математика Физика Химия Информатика Биология Зоология Генетика биометрия</p> <p style="text-align: center;">и</p>	<p>ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-3, ПК-5, ПК-9.</p>
--	--	--	--

	<p>прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний. <b>владеть</b> математическими методами анализа, информационными технологиями, физическими способами воздействия на биологические объекты, физико-химическими и биологическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в организме, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма, методами изучения изменчивости и наследственности</p>			
	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
Б.3	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>115-125</b>		
	<p><b>Базовая (общепрофессиональная) часть</b></p> <p>В результате изучения дисциплин базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать</b></p> <p>- морфологию животных и птицы, основы цитологии, общей и частной эмбриологии и гистологии, физиологию возбудимых тканей, нервной системы, внутренней секреции, систем крови, кровообращения и лимфообразования, иммунной системы, дыхания, пищеварения, лактации, обмена веществ и энергии, процессов размножения, анализаторы или сенсорные системы, высшую нервную деятельность, механизмы адаптации и стресса, гомеостаза, этологические особенности животных; происхождение и эволюцию, пороодообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, -систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки</p>	<b>55-65</b>	<p>Безопасность жизнедеятельность и Морфология животных Микробиология и иммунология Физиология животных Основы ветеринарии Механизация и автоматизация животноводства Биотехника воспроизводства с основами акушерства Кормопроизводство Разведение животных Кормление животных Зоогиена Технология первичной</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-18,</p>

<p>и премиксы;</p> <p>-морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние среды на их развитие, роль микроорганизмов в круговороте биогенных веществ; значение и использование в народном хозяйстве, генетику микроорганизмов; учение об инфекции и иммунитете; специальную микробиологию.</p> <p>- гигиену содержания, кормления, транспортировки животных, гигиену труда обслуживающего персонала, формирование технического задания на проектирование и санитарную оценку животноводческих предприятий;</p> <p>- незаразные, инфекционные и инвазионные болезни, их этиологию, основы диагностики и меры профилактики заболеваний животных и людей;</p> <p>- оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в кормопроизводстве, животноводстве и первичной переработке продукции животноводства;</p> <p>-физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения;</p> <p>-ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов;</p> <p>-биологические особенности разных видов животных и их использование при производстве продукции и разработке технологии животноводства; племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; половозрастные группы животных и структуру стада; современные технологии производства продуктов животноводства и выращивания молодняка;</p> <p>-технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества; основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства;</p>		<p>переработки продуктов животноводства</p>	
---	--	---	--

	<p><b>уметь</b> логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть</b> методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; методами заготовки и хранения кормов; основными методами компьютерных технологий в животноводстве; методами идентификации групп микроорганизмов, принципами рационального использования природных ресурсов и охраны труда</p>			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
Б.4	<b>Физическая культура</b>	2		ОК-16
Б.5	<b>Учебная и производственная практики</b> практические умения и навыки определяются ООП вуза	15-20		ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ПК-6 ПК-14 ПК-17
Б.6	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	12		ПК-19, ПК-20, ПК-21.
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>240</b>		

## 7. Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата

## **7.1 Общие требования к условиям реализации основных образовательных программ**

7.1.1 Перед началом разработки ООП вуз должен определить главную цель (миссию) программы, цели основной образовательной программы, как в области воспитания, так и в области обучения, учитывающие ее специфику, направление и профиль подготовки, особенности научной школы, потребности рынка труда.

ООП подготовки бакалавра включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

7.1.2 При разработке бакалаврских программ должны быть определены возможности вуза в формировании общекультурных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду вуза, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

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

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 10% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 50% аудиторных занятий.

7.1.4 В учебной программе каждой дисциплины (модуля, курса) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

7.1.5 Основная образовательная программа должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает Ученый совет вуза.

7.1.6 Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

7.1.7 Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

7.1.8 В случае реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с постановлением Правительства от 14 февраля 2008 г. № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (вышем учебном заведении)».

7.1.9 Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная и/или правоохранительная служба, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы.

7.1.10 Раздел «Физическая культура» трудоемкостью 2 зачетные единицы реализуется:

При очной форме обучения, как правило, в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе игровых видов подготовки, должен составлять не менее 360 часов.

7.1.11 Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

7.1.12 Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули, курсы) становятся для них обязательными.

7.1.13 Программа бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по следующим дисциплинам (модулям): физика, химия, информатика, биология, зоология, генетика и биометрия, безопасность жизнедеятельности, морфология животных, микробиология и иммунология, физиология животных, основы ветеринарии, механизация и автоматизация животноводства, биотехника воспроизводства с основами

акusherства, кормопроизводство, разведение животных, кормление животных, зоогигиена, технология первичной переработки продуктов животноводства.

7.1.14 Наряду с установленными законодательными и другими нормативными актами правами и обязанностями обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

обучающиеся имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей, курсов) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули, курсы);

при формировании своей индивидуальной образовательной программы обучающиеся имеют право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей, курсов) и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию);

обучающиеся при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей, курсов) на основании аттестации;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

## **7.2 Требования к организации учебной и производственной практик**

Раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики проходит, как правило, в форме защиты отчета по практике. Практикант предоставляет дневник практиканта, отчет о проделанной работе, характеристику, отзыв руководителя о работе студента на практике и другие документы, предусмотренные видом практики. По результатам защиты отчета выставляется зачет или дифференцированный зачет (оценка), в зависимости от вида практики.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия при разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить возможность обучающимся:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

- участвовать в проведении научных исследований; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию).

### **7.3 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация основных образовательных программ бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должно быть не менее 60%, ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее 10% преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 70 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 3% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

### **7.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе должен быть обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 7 наименований отечественных и не менее 3 наименований зарубежных журналов из следующего перечня:

- Зоотехния
- Ветеринария
- Генетика и селекция с/х животных
- Генетика
- Сельскохозяйственная биология
- Молочное и мясное скотоводство
- Свиноводство
- Овцы. Козы и шерстяное дело
- Птицеводство
- Коневодство и конный спорт
- Пчеловодство
- Рыбоводство и рыболовство
- Кролиководство и звероводство
- Животноводство России
- Комбикорма
- Международный с/х журнал
- Молочная промышленность
- АПК: Экономика
- Доклады РАСХН

Достижения наука и техника АПК  
 Экономика сельского хозяйства в России  
 Animal Science (США) (Животноводство)  
 Animal Genetics (США) (Генетика животных)  
 Feedstuffs (США) (Кормление)  
 Poultry Science (США) (Птицеводство)  
 Schweinezucht (Германия ) (Свиноводство)  
 Schafzucht (Германия) (Овцеводство)  
 Binnefischerei (Германия) (Рыбоводство).

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: база данных ЦНСХБ, полнотекстовые базы данных периодической печати по вопросам сельского хозяйства, поисковая система Google, Yandex и др..

### **7.5 Финансовое обеспечение учебного процесса**

Ученый совет высшего учебного заведения при введении основных образовательных программ по направлению подготовки утверждает бюджет реализации соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов подушевого финансирования.

Фонд стимулирующих надбавок в рамках общего фонда заработной платы работников вуза не должен быть меньше 30%.

### **7.6 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки бакалавров, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: учебные химические лаборатории, кабинеты физики, анатомические кабинеты, учебные физиологические и микробиологические лаборатории, специально оборудованные аудитории по механизации и электрификации животноводства. При использовании электронных изданий вуз должен

обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **8. Оценка качества освоения основных образовательных программ**

8.1 Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечении компетентности преподавательского состава;
- регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8.2 Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

8.3 Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

8.4 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

8.5 Обучающимся, должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

8.6 Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВПО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

#### **9. Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке и экспертизе ФГОС ВПО:**

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева	декан факультета	Г.Д.Афанасьев
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И.Скрябина	декан факультета	А.В.Бакай
Башкирский государственный аграрный университет	декан факультета	Р.Р.Гадиев
Новосибирский государственный аграрный университет	директор института	К.В.Жучаев
Белгородская государственная сельскохозяйственная академия	декан факультета	П.П.Корниенко
Санкт-Петербургский государственный аграрный университет	декан факультета	Г.Л.Павлов
Московский государственный агроинженерный университет		

имени В.П.Горячкина	профессор	В.Т.Христенко
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И.Скрябина	профессор	А.В.Коробов
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И.Скрябина	доцент	Н.Н.Кондричева
Департамент научно-технологической политики и образования Минсельхоза России	заместитель директора	В.Е.Бердышев
Союз животноводов России	генеральный директор	Т.Г.Джапаридзе

Эксперты:

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области	заместитель министра	В.Н.Бошляков
--	----------------------	--------------

#### **10. ФГОС ВПО согласован:**

Директор Департамента научно-технологической политики и образования Минсельхоза России		Л.С.Орсик
--	--	-----------

#### **11. Руководитель базовой организации - разработчика ФГОС ВПО**

Ректор Российского государственного аграрного университета-МСХА имени К.А.Тимирязева		В.М.Баутин
--	--	------------

**Профили  
подготовки бакалавров по направлению\*  
110400 «Зоотехния»**

1. Технология производства продуктов животноводства ( по отраслям)
2. Кормление животных и технология кормов
3. Разведение, генетика и селекция животных
4. Непродуктивное животноводство

\*) Введение новых профилей подготовки бакалавров осуществляется в порядке, определяемом Министерством образования и науки Российской Федерации