

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Уровень: бакалавриат

Академический бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Непроодуктивное животноводство (охотоведение)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Тверь 2016 г.

Рассмотрена на:

Заседании методической комиссии технологического факультета

«24» 06 2016 г. протокол № 10

Председатель методической комиссии Дроздов И.А. 


Заседании Ученого совета технологического факультета

«27» 06 2016 г. протокол № 12

Председатель Ученого совета технологического факультета  
Диченский А.В. 

Одобрена Методическим советом академии «26» 06 2016г.

протокол № 6

Председатель Методического совета академии  
Бочаров Г.В. 

Рассмотрена Ученым советом академии

«29» 06 2016 г. протокол № 10

Ученый секретарь Ученого совета Володькина Г.М. 

Согласовано (представитель работодателя)

Директор ООО «Меха»

Бозов В.Ю. 



**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2016 -2017 учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2016 -2017 учебном году на заседании Ученого совета технологического факультета

Протокол № \_\_3\_\_ от «\_\_23\_\_» \_ноября\_\_ 2016 г.

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 201 -201 учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 201 -201 учебном году на заседании Ученого совета факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 201 -201 учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 201 -201 учебном году на заседании Ученого совета факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

## Содержание

	стр.
1. Общая характеристика ОПОП.....	5
1.1.Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
1.2. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.....	5
1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.....	5
1.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
1.4.1. Матрица формирования компетенций.....	9
1.5. Срок освоения ОПОП.....	13
1.6. Характеристика условий, необходимых для реализации ОПОП.....	13
1.6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе.....	13
1.6.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	14
2. Документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса.....	14
2.1. Учебные планы.....	14
2.2. Календарные учебные графики.....	16
2.3. Рабочие программы дисциплин.....	16
2.4. Программы практик.....	73
3. Оценочные средства.....	77
3.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.....	77
3.2. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	78
4. Методические материалы.....	78
5. Приложения.....	78

## **1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

### **1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Результатом освоения ОПОП ВО является присвоение выпускнику квалификации – «Бакалавр» в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1061 от 12.09.2013г. (ред. от 01.10.2015 г.).

### **1.2. Вид (виды) профессиональной деятельности**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с профилем подготовки Непродуктивное животноводство (охотоведение) подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности (утверждено на заседании Ученого совета Тверской ГСХА, протокол № 9 от 25.05.2016 г.):

производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
научно-исследовательская.

### **1.3. Направленность (профиль) образовательной программы**

Тверская область имеет большое число крупных сельскохозяйственных предприятий разных форм собственности в области производства, хранения, реализации животноводческой продукции и испытывает потребность в обеспечении рынка труда специалистами с высшим профессиональным образованием.

Тверская ГСХА для удовлетворения потребности рынка труда в этой области осуществляет комплексную подготовку по направлению 36.03.02 Зоотехния с профилем Непродуктивное животноводство (охотоведение) (принято на заседании Ученого совета Тверской ГСХА, протокол № 9 от 25.05.2016 г.).

### **1.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных

сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);

способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);

способностью использовать современные информационные технологии (ОПК-3);

способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);

способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ОПК-5);

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ОПК-6);

способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия- изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1);

способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);

способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных (ПК-3);

способностью использовать физиолого-биохимические методы

мониторинга обменных процессов в организме животных (ПК-4);

способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных (ПК-5); способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (ПК-6);

способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства (ПК-7);

способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий (ПК-8);

способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-9);

способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-10);

способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов (ПК-11);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью анализировать и планировать технологические процессы как объекты управления (ПК-12);

способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений (ПК-13);

способностью к нахождению компромисса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимального решения (ПК-14);

способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведении маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции (ПК-15);

готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства (ПК-16);

способностью вести учет продуктивности разных видов животных (ПК-17); способностью вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятий отрасли (ПК-18);

способностью участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности (ПК-19);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20);

готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21);

готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований (ПК-22).

Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Тверская ГСХА, с учетом направленности программы (протокол № 9 от 25.05.2016 г.), установлены **дополнительные компетенции**, которыми в результате освоения программы должен обладать выпускник:

– способность обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, знание профессиональной терминологии, основанной на лексике иностранного или латинского языка (ДПК 1);

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ДПК 2);

– готовностью реализовывать технологии добычи зверей и птиц; знать эколого-географические свойства охотничьих угодий; освоить подходы и методы классификации охотничьих угодий; уметь осуществлять инвентаризацию, оценку и картографирование охотничьих угодий (ДПК 3);

– способностью применять в практической деятельности знания биологии зверей и птиц; основы лесного хозяйства, охотничьего собаководства, звероводства и дичеразведения (ДПК 4);

– знать и применять в практической деятельности организационные основы, основы планирования, использования охотничьих угодий, производственных процессов и труда охотхозяйственных предприятий; методы оценки качества пушнины, мяса дичи, охотничьих трофеев в различных географических зонах обитания того или иного вида животных (ДПК 5).











## 1.5 Сроки освоения ОПОП

Нормативный срок освоения ООП в очной форме - 4 года.

Срок освоения ООП в заочной форме – 5 лет (принято на заседании Ученого совета Тверской ГСХА, (протокол № 9 от 25.05.2016 г.).

## 1.6. Характеристика условий, необходимых для реализации ОПОП

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и конкретным особенностям, связанных с направленностью данной образовательной программы

### 1.6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе

Реализация основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Таблица 1

Анализ соответствия кадрового обеспечения требованиям ФГОС ВО

Показатель	Значение		Вывод
	ФГОС ВО	Фактическое	
Доля штатных научно-педагогических работников ( в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование соответствующее профилю преподаваемой дисциплины в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу	Не менее 70 %	89%	Соответствует
Доля штатных научно-педагогических работников ( в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу	не менее 50 %	76%	Соответствует
Доля работников ( в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области	не менее 10 %	10%	Соответствует

не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу			
---	--	--	--

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП по направлению 36.03.02 Зоотехния, составляет 76% (в соответствии с п.7.2.3 ФГОС ВО должно быть не менее 50%).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование соответствующее профилю преподаваемой дисциплины в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляют 89% преподавателей (по стандарту – не менее 70%).

К образовательному процессу привлечено 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (должно быть не менее 10%).

Анализ соответствия проводится на основании данных представленных в приложении 1.

### **1.6.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профилю Непродуктивное животноводство (охотоведение) представлен в приложении 2.

## **2. Документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса**

### **2.1. Учебные планы**

Структура учебного плана программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Учебный план программы бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины»**, который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины» программы бакалавриата.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 «Дисциплины» программы бакалавриата - дисциплина «Физическая культура» в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения;

элективных дисциплин (элективные курсы по физической культуре и спорту) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Тип учебной практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

Способ проведения учебной практики: стационарная.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины» должно составлять не более 50 процентов от общего

количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Планы для всех форм обучения представлены в приложении 3.

## **2.2. Календарные учебные графики**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов. Основные параметры учебного графика на очном отделении:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра;
- каникулы в зимний период – 2 недели, летние каникулы – 5-8 недель;
- трудоемкость учебного года – 60 зачетных единиц, семестра - как правило, 30 зачетных единиц;
- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы могут проводиться как в сосредоточенном, так и в распределенном режимах в пределах нормативной трудоемкости недели (54 академических часа).

Учебный график составляется на основе ФГОС ВО с учетом сроков и продолжительности экзаменационных сессий, практик студентов и государственной итоговой аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки.

Графики учебного процесса для всех форм обучения представлены в приложении 4.

## **2.3. Рабочие программы дисциплин**

В ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния по профилю Технология производства продукции животноводства (водные ресурсы и аквакультура) включены рабочие программы всех дисциплин, входящих в учебный план (представлены в приложении 5).

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации



обучающихся по дисциплине;

– перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

– перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

В данном разделе представлены аннотации рабочих программ дисциплин:

### **«Иностранный язык»**

#### **Б.1.Б.1 Базовая часть**

**Цель дисциплины:** повышение исходного уровня владения иностранным языком в устной и письменной формах, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5.

**Объем дисциплины** – 252 часа, 7 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

#### **Содержание дисциплины:**

Артикль. Основные правила чтения гласных звуков и чтение согласных. Чтение дифтонгов. Слоги: открытый, закрытый. Фразовое ударение. Интонация. Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных и предлог *of*. Образование существительных с помощью суффиксов. Личные местоимения в именительном падеже. Притяжательные, указательные местоимения. Глагол *to be* в Present Indefinite Tense. Глагол *to have* в Present Indefinite Tense. Предложения с вводной структурой *there is / there are* и особенности их перевода на русский язык. Объектный падеж личных местоимений. Неопределенные местоимения *some, any, many, much, few, little, a few, a little*. The Present Indefinite Tense. Безличные предложения. The Past Indefinite Tense. Глаголы *to be, to have* в Past Indefinite Tense. Irregular verbs. The Future Indefinite Tense. Прилагательное. Суффиксальное образование прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных и наречий. Модальный глагол *can* и его эквивалент *to be able to*. Модальные глаголы *may, should, ought, need*. Модальный глагол *must* и его эквиваленты *to be to* и *to have to*. Participle I, образование и способы перевода на русский язык. Времена группы Continuous: образование, употребление. The Present Continuous Tense. The Past Continuous Tense: образование, употребление. The Future Continuous

Tense: образование, употребление. Participle II: образование и способы перевода на русский язык. Времена группы Perfect: Present Perfect. Образование и употребление. Past Perfect. Образование и употребление. Future Perfect. Образование и употребление. Passive Voice: образование, употребление. Времена группы Indefinite Passive Voice, Continuous Passive Voice, Perfect Passive Voice. Преобразование активных конструкций в пассивные и наоборот. Infinitiv. Инфинитив в роли подлежащего и обстоятельства цели. Infinitival Complex Object. Infinitival Complex Subject. Сложные формы причастия. Absolute Participle Construction. Независимый причастный оборот. Герундий: образование, употребление. Сложный герундиальный оборот. Сослагательное наклонение.

### **«История»**

#### **Б1.Б.2 Базовая часть**

**Цель дисциплины:** дать студентам необходимые знания об основных событиях и этапах и закономерностях Всеобщей и Отечественной истории, особенностях исторического развития России и значения истории для формирования собственной гражданской позиции.

#### **Требования у уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК - 2

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Теория и методология исторической науки. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Пути политогенеза и этапы образования государства. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Основные периоды Всеобщей и Отечественной истории и их характеристика. Взаимосвязи России с европейскими и восточными государствами на протяжении всего исторического развития. Становление России как великой мировой державы: Северная война, разделы Польши, присоединение Крыма и ряда других территорий. Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства. Европейское Просвещение и рационализм, его соотношение с просвещенным абсолютизмом Екатерины Великой. Феномен рабства и крепостного права. Европейские революции XVIII-XIX вв. Наполеоновские войны и Священный союз, как система общеевропейского порядка. Александровская модернизация России. Промышленный переворот XIX века и его последствия. Завершение раздела мира и борьба за колонии. Российская экономика конца XIX – начала XX вв.: подъемы и кризисы, их причины. Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа. Первая мировая война и участие в ней России. 1917 г. в истории России. Гражданская война. Образование СССР. Мировой экономический кризис 1929 г. и «великая депрессия». Приход фашизма к власти в Германии. «Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Холодная война. Глобализация

мирового экономического, политического и культурного пространства. Россия в начале XXI века.

### **«Философия»**

Б1.Б.3. Базовая часть

**Цель дисциплины:** дать необходимые знания по истории философии, теоретическим аспектам современной философии, развивать навыки самостоятельного и системного мышления, необходимого для формирования мировоззренческой позиции.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК – 1, ОК – 7

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Содержание дисциплины:** Понятие мировоззрения. Структура и уровни мировоззрения. Объект и субъект мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. Миф, религия. Философия как исторический тип мировоззрения. Своеобразие философского познания. Функции философии. Роль философии в целостном самоопределении человека. Античная философия: основные этапы, представители. Общая оценка философии Средневековья. Соотношение веры и знания в философии Средневековья. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Проблема универсального метода научного познания. Эмпиризм и рационализм. Немецкая классическая философия как вершина европейской философии. Приметы классической философии: рационалистичность, объективность, системность. Философия марксизма. Неклассическая философия. Особенности русской философии. Проблема возникновения и периодизации русской философии. Онтология. Теория познания (гносеология) как составная часть философии. Познание: единство чувственного и рационального. Проблема человека в истории философской мысли. Человек как биосоциальное существо. Вопрос о смысле жизни. Человек и общество. Человек и культура. Философия как форма личностной самоидентификации. Глобальные проблемы современности.

### **«Экономическая теория**

Б1.Б4 Базовая часть

**Цель дисциплины:** состоит в обеспечении базового экономического образования студентов неэкономических специальностей ВУЗа.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3; ПК-18.

**Объём дисциплины** – 108 часа, 3 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Предмет и методология экономической науки. Экономические основы рыночных отношений. Теория спроса и предложения. Теория производства, издержек производства и прибыли. Система национальных счетов. Экономический рост и экономические циклы. Денежно-кредитная система государства. Безработица и инфляция. Бюджетно-

налоговая система государства. Ресурсы предприятия и эффективность их использования. Результаты деятельности предприятия.

### **«Менеджмент»**

Б.1.Б.5 Базовая часть

**Цель дисциплины:** усвоение основных понятий и категорий менеджмента, формирование системных представлений о менеджменте, а также знаний и умений, связанных с осуществлением управленческой деятельности.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК- 12, 13, 14, 16, 19.

**Объём дисциплины** – 108 часов, 3 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

**Содержание дисциплины:** Управление и его элементы; субъект и объект управления; сущность, цели, задачи, принципы менеджмента, особенности менеджмента; стадии менеджмента; экономический, правовой, социально-психологический и организационно – технические аспекты. Этапы развития науки «менеджмент»; школы в развитии менеджмента; развитие менеджмента в России, подходы к менеджменту. Понятие функций менеджмента; классификация функций управления; основные функции управления (функция планирования, функция организации, функция мотивации, функция контроля) и специфические функции управления. Понятие информации; виды управленческой информации: классификация и характеристика; требования, предъявляемые к информации; понятие коммуникации; коммуникационный процесс и его составляющие; виды коммуникаций. Сущность кадрового менеджмента; управление кадрами; категории кадров; кадровая политика; подбор кадров; адаптация кадров; оценка персонала; ротация кадров; обучение кадров. Понятие коллектива, виды и признаки коллектива; формирование коллектива, особенности индивидуальности и личность в коллективе. Понятие управленческого решения; классификация управленческих решений; технология принятия управленческого решения; процесс принятия управленческих решений; стадии и этапы принятия решений, разработка альтернатив; оценка альтернатив; выбор альтернатив. Понятие конфликта, виды конфликтов, способы разрешения конфликтов, переговоры, управление стрессами Сущность и функции организационной культуры, элементы культуры, имидж организации, управление организационной культурой.

### **«Информатика»**

Б1.Б.6 Базовая часть

**Цель дисциплины:** состоит в освоении студентами базовых знаний и получении практико-ориентированных умений, необходимых для квалифицированного использования информационных технологий в профессиональной деятельности. В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующую общепрофессиональную компетенцию: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК- 3.

**Объём дисциплины** – 108 часов, 3 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Основные понятия информатики. Кодирование информации. Основы алгоритмизации и программирования. Аппаратное обеспечение современного компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Локальные и глобальные сети. Интернет. Защита информации.

**«Правовые основы профессиональной деятельности»**

Б1.Б.7 Базовая часть

**Цель дисциплины:** правовое воспитание обучающихся в повседневной жизнедеятельности и их правовая подготовка к видам будущей профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО, посредством обеспечения этапов формирования компетенций в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК - 4

**Объём дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Основы теории права. Понятие и признаки права. Понятие и структура нормы права. Источники права: понятие, виды. Нормативно-правовые акты. Основы теории государства. Понятие, признаки и функции государства. Механизм государства. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства, форма государственного режима. Отрасли права, регулирующие публично-правовые отношения и сферу общей жизнедеятельности. Предмет и метод конституционного права. Конституционно - правовые отношения: понятие, признаки, объекты, виды. Предмет, метод, источники уголовного права. Преступление: понятие, признаки. Предмет, метод административного права. Источники административного права. Понятие и основные черты административной ответственности. Характеристика состава административного правонарушения. Отрасли права, регулирующие частно-правовые отношения и сферу профессиональной деятельности. Предмет гражданского права. Особенности метода гражданско-правового регулирования. Предмет, метод, источники семейного права. Понятие и признаки брака. Трудовое право: предмет, метод, источники. Граждане, работодатели, трудовой коллектив, профсоюзы как субъекты трудового права. Трудовые споры. Порядок разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров.

## **«Маркетинг»**

### **Б.1.Б.8 Базовая часть**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся умений и навыков, нацеленных на: концептуальное представление о роли маркетинга в организационном механизме функционирования современных субъектов рынка; способность координирования и эффективной реализации маркетинговых исследований.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК- 15, ПК-22.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Понятие и роль маркетинга в системе управления предприятием. Эволюция концепций маркетинга. Сущность концепций маркетинга 2-D и 3-D. Концептуальные основы современных теорий маркетинга. Уровни применения маркетинга. Виды и методы маркетинга. Портфельные стратегии. Стратегии роста. Конкурентные преимущества предприятия. Функциональный уровень управления маркетингом. Сегментация рынка. Сегментация рынка и диагностика конкурентной среды в системе. Понятие и уровни разработки товара в маркетинге. Классификации товаров. Понятие, виды и характеристики жизненных циклов товара. Маркетинговые стратегии разработки новых товаров. Управление разработкой новых товаров. Понятие, виды и характеристики товарного ассортимента. Понятие ценовой политики и ее роль в системе маркетингового управления предприятием. Этапы формирования ценовой политики предприятия. Общие и специфические факторы ценообразования на уровне предприятия. Виды цен, методы ценообразования. Понятие и функции маркетинговой логистики. Понятие и виды логистических каналов (прямые, эшелонированные, гибкие). Каналы распределения товаров. Виды распределительных маркетинговых систем. Методические подходы к классификации маркетинговых коммуникационных технологий (общемировой и российский опыт). Характеристика ATL-коммуникаций. Характеристика BTL-коммуникаций. Концепция интегрированных маркетинговых коммуникаций. Рекламное законодательство: мировой и российский опыт. Социальная ответственность маркетинговых коммуникаций. Понятие и виды маркетинговых исследований (количественные и качественные методы). Разработка программы маркетинговых исследований. Современные методы маркетинговых исследований рынка. Производственный и потребительский потенциалы рынка. Понятие и методы оценки емкости рынка. Конкурентные позиции и стратегии.

## **«Биология»**

### **Б.1.Б9. Базовая часть**

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с основными общими биологическими закономерностями.

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ПК-2.

**Объем дисциплины** – 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Методы исследования строения и функции клеток. Важнейшие химические компоненты клеток. Основные структурные компоненты клеток. Понятие о прокариотах и эукариотах. Роль цитоплазмы, ядра, митохондрий, вакуолей, рибосом и других органоидов. Различия строения растительной и животной клетки.

Пластический обмен (ассимиляция). Механизм поступления питательных веществ в клетку. Фотосинтез. Хемосинтез. Биосинтез белков. Энергетический обмен (диссимиляция)

Теории происхождения жизни. Ход эволюции. Главные направления эволюции.

Предмет и структура экологии. Методы экологических исследований. Взаимосвязь экологии и микроэволюционных процессов. Микроэволюция и видообразование.

Понятие о популяции. Типы популяций. Основные характеристики популяций. Структура и динамика популяций. Двойственный характер популяционных систем: а) эволюционная и функциональная сущность популяции; б) биологическая противоречивость функций популяции (модель Лотки–Вольтерры; закон эмерджентности). Колебания численности. Экологические стратегии популяций. Генетика популяций. Понятие о породе

Учение об экосистемах. Потоки энергии и вещества в экосистемах. Пастбищные и детритные цепи. Круговорот веществ в экосистеме. Продуктивность сообщества.

Динамика экосистемы. Понятие экологической сукцессии.

Сукцессионные процессы и климакс.

Общая характеристика биосферы. Учение о биосфере. Учение о ноосфере. Биосфера, ее структура и функции.

**«Зоология»**

Б.1.Б.10. Базовая часть

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с биологическим многообразием животных.

**Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК-2.

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Сравнительная характеристика, строение и жизненные отправления представителей подцарства одноклеточных. Тип Саркомастигофоры. Подтип Саркодовые. Строение и образ жизни. Тип Апикомплексы. Класс Споровики. Строение и образ жизни. Тип Инфузории. Строение и образ жизни. Характеристика кишечноротовых как радиально-симметричных двухслойных животных с дифференцированными тканями, органами и нервной системой. Строение и образ жизни. Классификация. Свободноживущие и паразитические формы плоских червей. Паразитизм и его возникновение. Филогения типа. Классификация.

Класс Дигенетические сосальщики. Особенности строения и жизнедеятельности. Класс Ленточные черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Класс Собственно круглые черви. Или Нематоды. Распространение и приспособленность к разным условиям обитания. Круглые черви – паразиты человека и животных. разнообразие жизненных циклов паразитических нематод: аскариды, острицы, власоглавы, трихинелла.

Тип кольчатые черви. Общая характеристика кольчатых червей как вторичнополостных животных.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Представители, особенности их биологии и экологии. Клещи как распространители и возбудители инвазионных и инфекционных заболеваний. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых как высшего класса членистоногих. разнообразие насекомых и их роль в биоценозах. Класс Двустворчатые моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Отличительные черты организации и жизнедеятельности. Основные подклассы. Характерные черты строения и жизнедеятельности. Характеристика строения и жизнедеятельности земноводных, пресмыкающихся. Класс Птицы. Характеристика строения и жизнедеятельности в связи со способностью к полету. Размножение и развитие. Классификация. Особенности организации млекопитающих как наиболее высокоорганизованных позвоночных животных. Классификация. Размножение и развитие.

### **«Генетика и биометрия»**

Б1.Б.11 Базовая часть

**Цель дисциплины:** изучение студентами основ и современного состояния генетики и биометрии и их использование в зоотехнической науке и практике.

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-7, ПК-10.

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

Содержание дисциплины: Предмет генетики и его значение. Сущность явлений наследственности и изменчивости. Методы генетики. Основные этапы развития генетики. Роль отечественных ученых в развитии генетики. Клетка как генетическая система. Роль ядра и других органелл клетки в передаче, сохранении и реализации наследственной информации. Хромосомы, их строение и химический состав. Геном и кариотип. Мейоз, его генетическая и биологическая сущность. Гаметогенез. Оплодотворение. Особенности экспериментального метода Менделя. Моногибридное, дигибридное и полигибридное скрещивание. Аллельность, понятие о множественном аллелизме. Понятие о гомо- и гетерозиготности. Правила наследования признаков. Виды доминирования. Летальное действие некоторых генов у сельскохозяйственных животных. Плейотропное действие генов. Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов. Сцепленное наследование



признаков и его объяснение. Группы сцепления. Кроссинговер как причина неполного сцепления генов. Хромосомная теория наследственности Моргана. Закон линейного расположения генов в хромосоме. Влияние генетических и внешних факторов на частоту кроссинговера. Общебиологическая роль кроссинговера как средства усиления комбинативной изменчивости. Типы хромосомного определения пола. Кариотипы мужского и женского пола у разных видов. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Потенциальная бисексуальность организмов. Прогамное, эпигамное и сингамное определение пола. Интерсексуальность. Фримартизм, гермафродитизм. Балансовая теория определения пола; хромосомный баланс пола. Экспериментальное переопределение пола у птиц, рыб и других животных. Опыты по регуляции соотношения полов. Признаки, ограниченные полом, контролируемые полом и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования. Химическая структура нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Пиримидиновые и пуриновые основания. Модель структуры ДНК по Уотсону и Крику. Правило комплементарности. Видовая специфичность молекул ДНК. Репликация молекулы ДНК. Транскрипция. Трансляция. Генетический код и его свойства. Понятие о мутации и мутагенезе. Классификация мутаций. Полиплоидия. Разновидности и особенности полиплоидов, причины возникновения, распространение, практическое значение. Гетероплоидия как одна из причин наследственных аномалий. Хромосомные aberrации. Генные мутации. Понятие о мутабельности генов. Частота мутаций. Понятие о популяции и чистой линии. Закон Харди-Вайнберга и его практическое использование при анализе структуры популяции. Основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции: генные и хромосомные мутации; миграция особей; способ размножения; отбор; случайный генетический тренд (дрейф). Генетические основы онтогенеза. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма. Определение типа наследования аномалий. Роль наследственности в проявлении незаразных болезней. Моногенный и полигенный характер устойчивости. Влияние факторов среды на проявление устойчивости успешной селекции к заболеваниям. Цитогенетическая характеристика видов сельскохозяйственных животных. Изменчивость и наследование различных признаков видов сельскохозяйственных животных.

### **«Морфология животных»**

Б1.Б.12 Базовая часть

**Цель дисциплины** - освоить строение организма, его систем и органов на макро- и микроуровне. Дать студенту фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции фило- и онтогенеза.

### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-2, ПК-21.

**Объем дисциплины**-216 часов, 6 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации** зачет, диф.зачет.

**Содержание дисциплины:** Значение цитологии для развития зоотехнии. Общий план строения клеток. Структура и функции систем

клеток. Органеллы, классификация, функции. Включения, классификация, роль в жизнедеятельности организма, функции. Значение эмбриологии в зоотехнической практике. Морфофункциональная характеристика половых клеток, классификация. Гаметогенез. Оплодотворение, стадии оплодотворения. Способы дробления и гастрюляция. Закладка осевых органов. Дифференцировка зародышевых листков. Развитие ланцетника. Образование мезодермы, целома. Эмбриональное развитие птиц. Строение куриного яйца. Стадии эмбрионального развития. Закладка провизорных органов и их значение. Закладка органов. Сроки эмбрионального развития разных видов домашней птицы. Особенности дробления, гастрюляции. Структура и функции внезародышевых органов. Эмбриональное развитие млекопитающих. Типы плацент. Общая характеристика, структура, функции различных эпителиальных тканей, классификация. Железистый эпителий. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови. Лимфа, образование клеточное строение и функции. Морфофункциональная характеристика структур рыхлой соединительной ткани. Особенности строения, классификация плотных соединительных тканей. Строение и классификация хрящевых и костных тканей. Характерные структуры и основные функции разных типов мышечной ткани. Развитие, строение, белковый состав, механизм сокращения. Изменения в мышечной ткани под влиянием кормления, тренинга. Нейроны и их классификация. Особенности строения нейронов. Строение нервных волокон. Строение и функции клеток макро и микроглии. Строение и функции нервных окончаний, их классификация. Рефлекторная дуга. Характеристика и значение скелета. Деление скелета. Форма и строение костей. Строение осевого скелета. Скелет грудного отдела туловища. Скелет поясничного скелета туловища. Скелет крестцового отдела туловища. Скелет, хвоста и шеи. Скелет головы. Скелет конечностей. Соединение костей. Виды соединений. Общая характеристика и значение мускулатуры.. Классификация скелетных мышц. Типы мышц по внутренней структуре. Вспомогательные образования мышечной системы. Мышцы осевой части тела (головы, шей, туловища и хвоста). Мышцы позвоночного столба. Мышцы грудной клетки. Мышцы брюшной стенки. Мышцы тазовой и грудной конечностей. Строение кожного покрова и его производных. Анатомическое строение и особенности пищеварительной, выделительной, репродуктивной и дыхательной систем. Строение кровеносной и нервной систем. Анализаторы. Особенности строения домашней птицы.

### **«Микробиология и иммунология»**

#### **Б.1.Б.13 Базовая часть**

**Цель дисциплины:** формирование знаний по основам общей и специальной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач животноводства и переработки продукции животноводства.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ПК-1, ПК-22.

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Предмет, объекты изучения, история и задачи микробиологии. Прокариотические и эукариотические микроорганизмы, их основные отличия. Основные формы прокариот. Структурная организация прокариотической клетки, грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы. Спорообразование у прокариот, его биологическое значение. Вирусы. Специфичность вирусов. Происхождение вирусов. Культивирование вирусов. Структурная организация вирусов. Репродукция вирусов. Особенности метаболизма у микроорганизмов - прокариот. Ферменты микроорганизмов и их роль в процессах метаболизма. Питание микроорганизмов Дыхание микроорганизмов (химизм аэробного и анаэробного дыхания). Размножение и фазы развития микроорганизмов на питательных средах. Организация генетического аппарата микроорганизмов. Плазмиды, их виды и функции в бактериальной клетке. Брожение как способ получения энергии в анаэробных условиях. Типы брожения. Аммонификация азотсодержащих органических соединений. Процессы нитрификации и денитрификации. Биологическая фиксация молекулярного азота. Влияние на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов. Определение понятий инфекция и инфекционная болезнь. Патогенные микроорганизмы и их свойства. Условия возникновения инфекции. Способы передачи инфекции. Источники инфекции. Пути распространения патогенных микроорганизмов в организме. Формы инфекционного процесса. Динамика инфекционного процесса. Виды иммунитета. Органы иммунной системы. Иммунный ответ, его типы, клеточные основы, механизм. Использование достижений иммунологии в животноводстве и ветеринарии.

Возбудители бактериозов и бациллярных инфекций. Патогенные грибы. Болезни вирусной этиологии. Микробиология молока. Микробиология кисломолочных продуктов. Микробиология мяса. Микробиология яиц. Микробиология кормов.

#### **«Физиология животных»**

Б1.Б.14 Базовая часть

**Цель дисциплины:** освоения дисциплины (модуля) изучить основные физиологические процессы в организме животных. Освоить основные методики определения физиологических показателей, характеризующих состояние организма животных.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-4,6,20,22.

**Объем дисциплины** – 180 часов, 5 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Возбудимость. Раздражимость. Нервные, мышечные и некоторые виды железистых клеток. Характеристика возбудимых тканей, биоэлектрические явления в мышцах и нервах, парабриоз, его фазы и значение, физиологические свойства мышц, строение нервных волокон и их свойства, строение нервно-мышечного синапса и механизм передачи

возбуждения с нерва на мышцу. Центральная нервная система. Строение и функции ЦНС, рефлекторная дуга, теория рефлексов, классификация рефлексов, структурные и функциональные особенности нервных синапсов, торможение в ЦНС и виды торможения, нервные центры и их свойства, спинной мозг и его функции, головной мозг. Отделы головного мозга и их функции, ретикулярная формация, лимбическая система, кора больших полушарий, вегетативная нервная система. Органы внутренней секреции. Гормоны. Классификация гормонов, механизм действия гормонов, гипоталамо-гипофизарная система, щитовидная железа, паращитовидные железы, поджелудочная железа, надпочечники, половые железы, и их гормоны, тканевые гормоны, взаимосвязь между железами внутренней секреции. Кровь — разновидность соединительной ткани, составляющая вместе с лимфой и тканевой жидкостью внутреннюю среду организма. Костный мозг, печень, лимфоидные органы. Состав крови. Физико-химические свойства крови, буферные системы крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты; их функции. Гемоглобин, его производные. Состав и свойства плазмы. Регуляция процессов кроветворения. Свертывание крови. Противосвертывающая система крови. Группы крови и резус-фактор. Строение сердца млекопитающих, свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца, проводящая система сердца. Цикл сердечной деятельности. Биоэлектрические явления в сердце. Регуляция сердечной деятельности. Функциональная характеристика кровеносных сосудов. Кровообращение в различных органах. Сущность процессов пищеварения, методы изучения. Пищеварение в ротовой полости, пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения у жвачных животных. Строение многокамерного желудка. Особенности пищеварения у других видов животных. Биологическое значение обмена веществ. Углеводный обмен и его регуляция. Обмен белков и липидов. Регуляция обменов. Водно-солевой обмен, его регуляция. Витамины, их значение в организме. Обмен энергии. Строение и особенности кровоснабжения почек. Механизм образования мочи. Регуляция деятельности почек. Состав и свойства мочи, регуляция ее выведения. Выделительная функция кожи. Строение половых органов самцов. Физиология репродуктивной системы самцов. Половое созревание животных. Физиология репродуктивной системы самок. Половой цикл и особенности его проявления у разных видов животных. Гормональная регуляция полового цикла. Процесс осеменения и оплодотворения. Беременность. Развитие плода. Плацента и ее значение. Особенности плацентарного кровообращения. Гормональная регуляция беременности. Роды. Их классификация и регуляция. Новые биотехнологические приемы в регуляции воспроизводительной функции животных. Инстинкты, их виды. Витальные инстинкты, зоосоциальные инстинкты, инстинкты саморазвития. Структура инстинктов и их свойства.

## **«Основы ветеринарии»**

### **Б.1.Б.15. Базовая часть**

**Цель дисциплины:** освоить причины возникновения и развития, течение, распознавание, лечение и предупреждение болезней у сельскохозяйственных и промысловых животных.

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Понятие о ветеринарии и организации ветеринарного дела в России. Учение о болезни. Патологические изменения в тканях и органах (некроз, атрофия, регенерация, трансплантация, опухоли). Местные расстройства кровообращения и лимфообращения. Понятие о воспалении. Основы клинической диагностики. Методы терапии сельскохозяйственных животных. Болезни органов кровообращения. Болезни органов пищеварения. Болезни органов дыхания. Болезни мочевыделительной и нервной системы. Хирургические заболевания. Кастрация. Общая эпизоотология. Инфекционные болезни общие для животных и человека. Инфекционные болезни жвачных и свиней.

## **«Разведение животных»**

### **Б1.Б.16 Базовая часть**

**Целью** освоения дисциплины «Разведение животных» является формирование у молодого специалиста навыков производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области животноводства: - участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции и содержания животных; осуществление контроля и координации работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных; проведение бонитировки и племенной отбор животных; управление работами по производству продукции животноводства; организация учета продуктивности животных; участие в выполнении научных исследований по разведению животных, анализ их результатов и формулировка выводов.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-2, 7, 17

**Объём дисциплины** – 180 часов, 5 зачётных единиц.

**Форма промежуточного контроля:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Происхождение и эволюция домашних животных. Этапы развития животноводства. Животноводство. Доместикация. Доместикационные признаки. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Племенная работа. Социальные формации. Зоотехническая наука. Конституция животных. Конституциональные типы. Классификация Кулешова И.П. Крепкий тип конституции. Кондиции. Стати. Экстерьер. Интерьер. Глазомерная оценка. Стати. Пороки и недостатки экстерьера. Балльная (пунктирная) оценка. Измерительная оценка экстерьера. Промеры. Индексы

телосложения. Экстерьерный профиль. Онтогенез. Фенотип. Генотип. Зигота. Рост. Развитие. Фазы онтогенеза. Закон недоразвития. Эмбрионализм. Инфантилизм. Неотения. Живая масса. Учет роста. Абсолютный, среднесуточный, относительный прирост. Общие положения о продуктивности. Молочная продуктивность. Продукция. Продуктивность. Молоко. Молозиво. Лактация. Сухостойный период. Сервис-период. Лактационная кривая. Вымя. Раздой. Жирность молока. Пожизненный удой. Технологическая схема получения молока крупного рогатого скота. Методы учета молочной продуктивности. Мясо. Прижизненная оценка мясной продуктивности животных. Послеубойная оценка мясной продуктивности животных. Категории упитанности. Откорм. Убойная масса. Убойный выход. Мраморность. Коэффициент мясности. Продуктивность животных разных видов. Мясная продуктивность свиней. Яичная продуктивность. Шерстная продуктивность. Рабочая продуктивность. Побочная продуктивность. Отбор. Естественный отбор. Методический отбор. Формы отбора. Методы селекции. Признаки отбора. Интенсивность отбора. Повторяемость. Наследуемость. Селекционный дифференциал. Эффект селекции. Граница отбора. Племенное ядро. Племенной брак. Оценка и отбор по комплексу признаков. Производители. Стандарт породы. Племенные категории. BLUP. Контрольное выращивание. Контрольный откорм. Препотентность. Оценка по происхождению. Родословные. Пробанд. Порода. Зоотехническая систематика. Структура породы. Породообразование. Классификация пород. Ареал породы. Акклиматизация. Адаптация пород. Перерождение. Захудалость. Вырождение. Генофонд. Чистопородное разведение. Структурные единицы породы. Линия. Семейство. Кросс линий. Ротация линий. Инбредная депрессия. Схемы скрещивания. Определение долей крови при скрещивании. Гибридизация.

### **«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»**

Б1.Б.17 Базовая часть

**Цель дисциплины:** освоить анатомо-физиологические особенности половой системы животных, технологию организации искусственного осеменения и трансплантацию зародышей, физиологию и патологию беременности, родов и послеродового периода.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5,10

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

Содержание дисциплины: Строение половых органов самцов и самок. Половая и физиологическая зрелость животных. Структура полового цикла у разных видов животных. Половые акты и их видовые особенности с учетом половой и физиологической зрелости. Процесс овогенеза и спермиогенеза у разных видов животных. Классификация плаценты, кровообращение и функциональное состояние органов плода. Продолжительность беременности и ее виды. Диагностика беременности. Физиологические изменения в организме беременных животных. Содержание и уход за беременными животными. Всевозможные расположения плода перед родами. Механизм и стадии родов. Особенности прохождения родов у разных видов животных. Подготовка

родильных отделений и животных к родам. Виды родовспоможений. Стадии ухода за новорожденными и матерью. Виды патологических состояний при беременности. Слабые схватки и потуги, узость вульвы и влагалища, спазмы шейки матки, сухие роды, несоответствие размеров плода и полости таза матери, неправильное положение плода, родовые травмы, задержание последа. Аборты. Виды абортот. Причины абортот. Отеки, травмы вымени, причины маститов их устранение. Маститы у разных видов животных, лечение маститов, дерматиты вымени. Функциональные расстройства и аномалии вымени. Выпадение матки и ее субинволюция. Послеродовой парез. Поедание последа и приплода. Послеродовые вульвиты и вагиниты. Последовой эндометрит. Общая послеродовая инфекция. Болезни новорожденных. Естественная случка животных. Пункты для осеменения животных. Кратность осеменения животных. Оценка спермы на пунктах искусственного осеменения. Исследование спермы. Врожденное бесплодие. Старческое бесплодие. Симптоматическое бесплодие. Алиментарное бесплодие. Климатическое бесплодие. Искусственное бесплодие. Применение рентгеновского аппарата, ультразвука. Проведение клинических анализов крови. Исследование иммунологических показателей крови. Исследование мазков крови. Исследование анализов мочи и кала.

#### **«Кормопроизводство»**

Б1.Б.18 Базовая часть

**Цель дисциплины:** обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умением разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных и организации кормовой базы.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11

**Объем дисциплины** – 180 часов, 5 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

**Содержание дисциплины:** Понятие о клетке. Клеточная теория. Органоиды цитоплазмы. Способы деления клеток. Производные протопласта (вакуоли, клеточная стенка, включения). Понятие о тканях их классификация. Вегетативные и генеративные органы растений – их строение, особенности роста и развития. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Классификация жизненных форм. Физиологическая сущность двойного оплодотворения. Систематические единицы (таксономические категории) растений. Отдел цианобактерии – особенности строения, питания, размножения, роль в природе и с/х. Строение, физиологические особенности, способы питания и размножения низших и высших грибов. Общая характеристика и классификация низших растений. Общая характеристика и классификация высших споровых растений. Общая характеристика отдела Голосеменные. Особенности распространения и развития Покрытосеменных. Сравнительная характеристика классов Однодольные и Двудольные. Кормовые, лекарственные, ядовитые и вредные растения. Основные типы почв России и их краткая производственная характеристика. Законы земледелия. Обработка почвы. Классификация севооборотов. Минеральные и органические удобрения,

их виды. Система удобрений. Понятие о кормовом балансе. Подбор видового состава кормовых культур. Общая характеристика озимых и яровых зерновых культур, зернобобовых культур, корнеплодов и клубнеплодов, силосных культур их продовольственная и кормовая ценность, использование, агротехника. Особенности однолетних и многолетних трав. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Система поверхностного и коренного улучшения угодий. Пастбищеобороты. Сенокосообороты. Технологии заготовки рассыпного, измельченного, прессованного сена, травяной резки и муки, сенажа и силоса высокого качества.

#### **«Механизация и автоматизация животноводства»**

##### **Б.1.Б. 19 Базовая часть**

**Цели дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 7

**Объем дисциплины** - 180 часов, 5 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** 7 семестр - зачет; 8 семестр - экзамен.

**Содержание дисциплины:** Введение в дисциплину « Механизация и автоматизация животноводства». Основные термины дисциплины. Машинное доение коров. Доильные аппараты и установки. Новейшие достижения науки и техники в области разработок доильных аппаратов и установок. Операции и процессы обработки молока. Операции первичной обработки молока. Процессы обработки молока. Механизация процессов кормоприготовления и заготовки кормов. Технология кормоприготовления и заготовки кормов. Механизация процесса раздачи кормов. Комплексная механизация и автоматизация животноводческих комплексов. Механизация и автоматизация процессов при производстве говядины, свинины, баранины и мяса птицы.

#### **«Кормление животных»**

##### **Б.1.Б. 20 Базовая часть**

**Цель** изучения дисциплины - сформировать у бакалавров знания по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучить способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-10.

**Объем дисциплины** -216 часов или 6 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен



**Содержание дисциплины:** Рациональное кормление — важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на обмен веществ, продуктивность и качество продукции животных. Повышение продуктивности животных и снижение себестоимости продукции на основе полноценного их кормления — главное условие увеличения производства продуктов питания для людей и сырья для легкой промышленности. Задачи и способы повышения доступности и усвоения питательных веществ в организме животных. Значение полноценного кормления в предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и болезней животных. Предмет учения о кормлении животных: содержание. Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах. Сравнительный химический состав растений и тела животного. Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей и витаминов в питании и обмене веществ сельскохозяйственных животных. Органические вещества корма как источники энергии и пластического материала для синтеза в организме белков, жиров и углеводов. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Дифференцированная оценка питательности кормов. Переваривание корма в процессе пищеварения — начальный этап питания животного. Понятие о переваримости питательных веществ корма, о коэффициенте переваримости. Методы и техника определения переваримости питательных веществ кормов животными. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и пути ее повышения. Изучение обмена веществ, энергии и материальных изменений в организме животных под влиянием кормления как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. ГОСТы на корма. Состав, питательность грубых, сочных, концентрированных кормов и минеральных подкормок. Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, тип кормления, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов возрастных групп сельскохозяйственных животных. Требования к сбалансированности рационов. Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах. Зоотехнические требования и подготовка исходных данных к составлению рационов с использованием компьютерных программ. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп.

#### **«Зоогигиена»**

##### **Б.1.Б21. Базовая часть**

**Цель дисциплины:** изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-9

**Объем дисциплины** – 216 часов, 6 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Предмет, задачи и методы зоогигиены. Погода и климат. Видовые особенности животных, реакция организма животных на различную температуру внешней среды. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных. Способы оптимизации микроклимата, повышение резистентности организма, стимуляция роста, развития и продуктивности животных. Санитарные показатели воздушной среды. Гигиена почвы, воды и поения животных. Гигиена кормов и кормления животных. Ветеринарная экспертиза проектов животноводческих ветеринарных объектов. Санитарно-гигиенические требования к выбору участка под строительство. Гигиена пастбищного содержания животных. Гигиена рационального ухода за животными. Контроль условий содержания животных. Гигиена транспортировки животных и животноводческой продукции. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. Гигиена в скотоводстве. Гигиена в овцеводстве и козоводстве. Гигиена в коневодстве. Гигиена в свиноводстве. Гигиена в птицеводстве.

**«Технология первичной переработки продуктов животноводства»**

Б1.Б.22. Базовая часть

**Цель дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество продукции животноводства разных видов.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК – 4, ПК - 16

**Объём дисциплины:** 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Убойный выход, масса туши, жира-сырца, выход внутренних органов. Морфологический состав мяса. Химический состав мяса. Сортной разруб туш и его обоснование. Классификация мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности животных. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения. Основные органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса. Комплексная оценка качества мяса. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение. Санитарная оценка мяса. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. Пищевые топленые жиры. Сбор и переработка жира-сырца. Технология вытопки. Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности. Кишечное сырье. Кровь.

Пищевая ценность. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые и медицинские цели. Эндокринное сырье. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья. Кормовая мука. Сырье животного происхождения. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение. Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения и специй для производства колбасных изделий. Виды колбасных изделий. Ассортимент выпускаемой продукции - вареные колбасы и сосиски, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые колбасы, субпродукты 1 и 2 категорий, зельцы, деликатесные изделия и др. продукты. Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса высокой температурой. Консервирование мяса посолом. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Полуфабрикаты. Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов - сублимационная сушка, ультрафиолетовое и инфракрасное облучение и др. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства нектарного и падевого меда. Характеристика других продуктов пчеловодства: воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда. Классификация, химический состав и пищевая ценность рыбы. Разделка рыбы. Приготовление продуктов, полуфабрикатов и рыбных консервов.

#### **«Социология и политология»**

Б1.Б.23 Базовая часть

**Цель дисциплины:** дать студентам необходимые знания о социальных и политических процессах, явлениях, ценностях, нормах, формах, путях участия в социальной и политической жизни.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК – 6

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Содержание дисциплины:** Предмет и задачи социологии. Специфика социологического подхода к культуре. Виды культуры. Доминантная культура, субкультура, контркультур. Молодежная субкультура. Культурные нормы и ценности. Нормы культуры и отклоняющееся поведение. Влияние культуры на социальные и экономические отношения. Личностная и социальная идентификация. Этническая идентификация. Особенности производственной социализации. Динамика адаптации молодежи в современных условиях. Понятие и содержание социальной коммуникации. Виды и механизмы взаимодействий в процесс коммуникации. Понятие массовой коммуникации. Понятие социального поведения. Ролевая структура общества и социальные нормы поведения. Понятие социальной стратификации. Социальная дифференциация как основа стратификации. Понятие и виды социальной мобильности. Предмет политологии. Место политологии в системе общественных наук. Содержание политики. Свойства, функции политики. Власть как социальное явление. Понятие политической системы. Компоненты

политической системы. Государство как основное звено политической системы. Политические партии, общественные организации и движения. Социальные общности и социальные группы, граждане. Политические отношения. Политическое сознание, политическая культура. Типология политических систем. Политический режим. Тоталитарные, авторитарные, демократические политические системы. Государство как политический институт. Элементы формы государства: форма правления, форма административно-территориального устройства, политический режим.

#### **«Безопасность жизнедеятельности»**

Б1.Б.24 Базовая часть

**Цель дисциплины** – формирование у студентов совокупных знаний для организации безопасного производства и умения действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ПК-8.

**Объём дисциплины**- 72 часа, 2 зачётные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Российская система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях. Принципы построения и функционирования РСЧС, нормативно - правовое регулирование РСЧС. Принципы организации ГО и её структура. Задачи Гражданской обороны. Силы и средства ГО и РСЧС. Современный этап развития Гражданской защиты в РФ. Понятие «Чрезвычайной ситуации», классификация ЧС, поражающие факторы, стадии развития. ЧС природного характера и действия при их возникновении. ЧС техногенного характера. Производственные аварии, катастрофы и действия при их возникновении. ЧС эпидемиологического и социального характера. ЧС военного характера. Оружие массового поражения. Новые разработки в области вооружений. Терроризм и экстремизм. Причины возникновения, классификация, характеристики. Правила поведения. Памятка «Антитеррор». Основные способы защите населения при ЧС. Сигналы оповещения и действия по ним. Системы оповещения, защитные сооружения, эвакуация, средства индивидуальной защиты, АС и ДНР. Пожарная безопасность. Классификация пожаров и горючих веществ. Природные пожары, техногенные пожары. Способы и методы защиты. Огнетушащие вещества и средства пожаротушения. Обеспечение пожарной и электробезопасности. Первая помощь. Правовые основы. Технология оценки ситуации и сбора информации. Универсальная схема, алгоритм оказания первой помощи в конкретных ситуациях.

#### **«Охрана труда»**

Б1.Б.25 Базовая часть

**Цель дисциплины** – формирование у студентов совокупных знаний для организации безопасного производства продуктов питания и умения действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ОПК-6.

**Объём дисциплины-** 72 часа, 2 зачётные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Общие сведения о дисциплине, об опасностях и способах защиты от них. Международный опыт и международное сотрудничество. Гармонизация российских стандартов охраны труда с требованиями МОТ. Международные природоохранные организации, конвенции, договоры, соглашения, резолюции, конференции. Виды международной эколого-правовой ответственности государств. Основные термины, определения и понятия по охране труда. Классификация причин травматизма, профессиональных заболеваний, их статистика и пути снижения. Структура нормативных документов, на которые опирается дисциплина. Технические регламенты и стандарты. Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда. Рабочее время и время отдыха. Социальное страхование от несчастных случаев и заболеваний. Особенности регулирования труда женщин. Особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет. Регулирование труда во вредных, опасных и особых условиях. Организация и координация работ по охране труда на предприятиях. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Расследование профессиональных заболеваний. Надзор и контроль соблюдения законодательства по охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Оздоровление воздушной среды. Производственное освещение. Защита от вибраций и шума. Защита от электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц и от ультрафиолетового излучения. Безопасность работ с компьютерами и копировально-множительной техникой. Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Безопасность строительно-монтажных работ. Погрузочно-разгрузочные работы. Безопасность работ в растениеводстве. Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы. Электробезопасность.

**«Физическая культура»**

Б1.Б.26 Базовая часть

**Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Требование к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Содержание дисциплины:** Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.

Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания, быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, и бег по пересечённой местности, Эстафетный бег. Прыжки в длину. Метание гранаты. Тактика, техника, двухсторонние игры: баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы.

#### **«Современные методы исследований»**

Б1. В. ОД.1. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у молодого специалиста навыков научно-исследовательской деятельности в области животноводства.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-20, 21, 22

**Объём дисциплины** – 108 часов, 3 зачётных единицы.

**Форма промежуточного контроля:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Наука. Классификация. Научное знание. Система. Принцип. Факты. Научные законы. Научное исследование. Объект научного исследования. Научное обобщение. Фундаментальные научные исследования. Прикладные научные исследования. Бюджетные исследования. Проблема. Гипотеза. Теория. Категория. Суждение. Закон. Концепция. Эмпирическое обобщение. Методология. Философская методология. Общенаучная методология. Метод. Способ. Методика. Анализ. Синтез. Индукция. Дедукция. Аналогия. Способ формализации. Обобщение. Исторический метод. Эксперимент. Научное направление. Научная проблема. Научный вопрос. Теоретическая тема. Практическая тема. Актуальность проблемы. Значимость. Рабочая программа. Объект исследования. Предмет исследования. Цель исследования. Разведывательный план. Описательный план. Экспериментальный план. Заключение. Выводы. Предложения. Контрольная группа. Пары-аналоги. Сбалансированные группы. Группы-периоды. Модельное стадо. Интегральные группы. Многофакторный комплекс. Реплика. Основной комплекс. Повторное замещение. Латинский квадрат. Сравнение. Система информационных ресурсов. Информация. Научная информация. Информационный поток. Первичные документы. Научные издания. Монография. Препринт. Учебные издания. Библиографическое

издание. Периодическое издание. Универсальная десятичная классификация. Патентные исследования. Интеллектуальное творчество и его правовая охрана. Патент. Товарный знак. Промышленный образец. Патентоспособность. Полезная модель. Автор. Патентообладатель. Заявка. Патентная чистота. Международная патентная классификация. Интеллектуальная собственность. Внедрение научных исследований и их эффективность. Внедрение. Инновации. НИР. Эффективность. Критерий оценки. Цитируемость. Критерий внедрения. Научно-исследовательская работа. Рубрикация. Научный язык. График. Диаграмма. Схема. Реферат. Доклад. Курсовая работа. Дипломная работа. Рецензия.

### «Психология»

Б1.В.ОД. 2. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** дать основы психолого-педагогического знания, необходимые каждому современному человеку в его повседневной жизни и профессиональной деятельности, повысить общую и психолого-педагогическую культуру студентов.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК - 7

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Предмет и задачи психологии. Психология в структуре гуманитарного знания. Из истории становления психологии. Основные направления психологии в XX веке: психоаналитическое направление, бихевиоризм, когнитивная психология, гуманистическая психология. Структура современного психологического знания. Понятие психики. Природа психического. Структура психики. Сознание. Приметы и функции сознания. Основные психические процессы познания. Ощущение. Восприятие. Внимание. Память. Процессы памяти. Свойства и виды памяти. Мышление как психологический феномен. Место мышления в процессе познания.

Основные мыслительные операции. Стиль мышления и стиль поведения. Формирование культуры мышления. Воображение: свойства, виды. Личность как индивидуальность. Природные основы развития личности: темперамент. Эмоции: основные формы. Чувство: основные разновидности. Воля, волевые качества личности. Характер как система наиболее устойчивых черт личности. Типы характера. Формирование характера. Способности, талант, гениальность. Личность в системе общественных отношений. Межличностные и межгрупповые отношения. Образование как общечеловеческая ценность. Психолого-педагогические приемы и методы самовоспитания и самосовершенствования. Система образования в России и перспективы ее развития

### «Химия»

Б 1.В.ОД.3 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Целью** изучения дисциплины является фундаментальная подготовка студента по базовой дисциплине в цикле химического образования для

формирования научного и методического подхода в творческой деятельности специалиста, а также изучение общих закономерностей протекания химических и биохимических процессов с целью приобретения комплекса знаний в области современных технологий.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ДПК-2.

**Объём дисциплины** - 288 часов, 8 зачётных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** 2 экзамена.

**Содержание дисциплины:** Цель и задачи дисциплины. Смысл понятий: молекула; моль; химический эквивалент; эквивалентная масса; закон сохранения массы и энергии; закон эквивалентов. закон Авогадро. Скорость химической реакции; факторы, влияющие на ее скорость; энергия активации; катализ, катализаторы. Массовая доля растворенного вещества; молярная концентрация; нормальная концентрация; титр; молярная доля; моляльная концентрация. Электролит; неэлектролит; осмос; осмотическое давление; криоскопия; эбуллиоскопия. Ионное произведение воды; водородный показатель; гидроксильный показатель; гидролиз солей; произведение растворимости. Степень окисления; окислительно-восстановительные потенциалы. Комплексные соединения; координационные соединения; молекулярные комплексы строение комплексных соединений; устойчивость комплексных соединений; комплексоны. Предмет, методы качественного анализа; количественный анализ; выбор метода анализа; гравиметрия. Классификация, строение и изомерия спиртов. Физические и химические свойства. Окисление спиртов. Глицерин. Фенолы. Взаимное влияние атомов в молекуле. Отличие фенолов от спиртов. Двухатомные и трехатомные фенолы. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Методы получения, физические и химические свойства. Реакция этерификации. Отдельные представители. Высшие жирные кислоты. Непредельные карбоновые кислоты. Окси- и оксокислоты. Оптическая изомерия. Углеводы: моно- ди- и полисахариды. Строение, свойства функции в живых организмах. Особенности  $\alpha$ -аминокислот. Реакции пептизации. Пептиды и белки. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белков. Липиды омыляемые и неомыляемые. Жиры. Функции жиров в живых организмах. Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот: РНК и ДНК. Строение мононуклеотидов. Структура РНК и ДНК, их функции в живых организмах. Поверхностно-активные и поверхностно-инактивные вещества. Адсорбция на границе твердое тело-газ и твердое тело-раствор. Уравнения Ленгмюра и Фрейндлиха. Иониты. Классификация дисперсных систем. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Оптические, кинетические, электрические свойства коллоидных систем. Теория мицеллообразования. Способы получения дисперсных систем (диспергирование, коацервация). Коагуляция. Правило Шульце-Гарди. Порог коагуляции. Коллоидная защита, ее роль в биологических системах. Основные понятия и законы химической термодинамики.

**«Математика»**

Б1.В.ОД.4. Вариативная часть. Обязательные дисциплины



**Цель дисциплины:** формирование профессиональной математической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков, а также формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы использования математических методов для совершенствования технологий, рассматриваются в качестве приоритета.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2.

**Объем дисциплины** – 180 часов, 5 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, диф. зачет.

**Содержание дисциплины:** Общее уравнение прямой на плоскости, уравнение прямой, проходящей через две точки. Нормальный и направляющий векторы для прямой на плоскости. Угол между прямыми на плоскости. Условие параллельности и перпендикулярности прямых. Определители второго и третьего порядка, свойства и способы вычисления. Разложение определителя по элементам строки и столбца. Метод Гаусса. Формулы Крамера. Понятие функции, предела функции. Замечательные пределы. Определение производной, геометрический смысл, необходимое условие существования. Таблица основных производных, правила дифференцирования. Производная сложной функции. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Производная 2-ого порядка Область определения, чётность, нечётность, возрастание, убывание, экстремумы, выпуклость, вогнутость, асимптоты. Первообразная функции, свойства неопределённого интеграла, таблица интегралов. Способы интегрирования. Определённый интеграл, формула Ньютона-Лейбница. Общее и частное решения, интегральные кривые. Теорема о существовании и единственности решения дифференциального уравнения первого порядка, разрешённого относительно производной, при заданном начальном условии (без доказательства). Уравнения с разделяющимися переменными. Линейные уравнения первого порядка. Понятие события. Виды событий. Операции над событиями. Понятие вероятности. Свойства вероятности. Формула классической вероятности. Выборка с повторениями и без. Размещение, сочетание, перестановка. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Понятие гипотезы. Формула Байеса

Схема с повторением испытаний (схема Бернулли). Формула Пуассона.

Дифференциальная и интегральная теоремы Лапласа. Понятие дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Многоугольник распределения. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, мода, медиана, моменты. Понятие функции распределения, ее свойства. Понятие плотности распределения, ее свойство. Графическое изображение функции распределения. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Нормальный закон распределения.

Равномерный закон распределения. Показательный закон распределения.

## **«Физика»**

Б1.В.ОД.5. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2.

**Объем дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Система отсчета и система координат. Траектория. Вектор перемещения. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Равномерное движение. Равноускоренное движение. Вектор ускорения и его модуль. Центростремительное и касательное ускорения. Кинематика движения материальной точки по окружности. Угол поворота. Мгновенная угловая скорость. Угловое ускорение. Равномерное движение по окружности. Период обращения точки по окружности и его связь с угловой скоростью. Законы Ньютона: Закон инерции. Второй закон Ньютона. Виды сил в механике. Импульс. Третий закон Ньютона. Работа постоянной силы. Кинетическая энергия. Связь приращения кинетической энергии с работой силы. Мощность. Полная механическая энергия. Закон изменения полной механической энергии с течением времени. Закон сохранения полной механической энергии. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Момент импульса твердого тела. Момент инерции. Основное уравнение вращательного движения. Моменты инерции простых тел. Теорема Штейнера. Периодические колебания. Частота. Период. Гармонические колебания. Амплитуда и фаза. Пружинный маятник. Сила упругости. Энергия деформированной пружины. Частота колебаний пружинного маятника. Закон сохранения энергии. Математический маятник. Период и частота собственных колебаний математического маятника. Вынужденные колебания. Резонанс. Сложение колебаний. Понятие волны. Концентрация молекул. Давление газа. Основное уравнение кинетической теории газа. Распределение Максвелла-Больцмана. Моль вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Число степеней свободы молекулы. Внутренняя энергия идеального газа. Количество теплоты и работа в термодинамике. Теплоемкость. Первое начало термодинамики. Адиабатический процесс. Второе начало термодинамики. Диффузия газов. Закон Фика. Коэффициент диффузии. Вязкость газов. Закон Ньютона. Коэффициент вязкости. Теплопроводность газов. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда изолированной макроскопической системы. Взаимодействие двух точечных зарядов. Закон Кулона и принцип суперпозиции. Напряженность электрического поля.

Электрический диполь и создаваемое им электрическое поле. Электрический момент диполя. Работа при перемещении заряда в постоянном электрическом поле. Потенциал электрического поля. Соотношение, связывающее напряженность поля и потенциал. Градиент потенциала. Силовые линии и эквипотенциальные поверхности. Электрическая емкость заряженного проводника. Энергия заряженного проводника. Конденсаторы. Напряжение. Емкость конденсатора. Плоский конденсатор. Энергия электрического поля в плоском конденсаторе. Плотность энергии. Соединения конденсаторов. Ток проводимости. Вектор плотности тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Напряжение на неоднородном участке цепи. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа и пример их применения. Закон Джоуля-Ленца в дифференциальной и интегральной формах. Мощность тока. Магнитное поле. Магнитная индукция. Силовые линии магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа и принцип суперпозиции. Магнитное поле прямого тока Магнитное поле кругового тока. Магнитная индукция в центре витка. Взаимодействие токов. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Контур с током в магнитном поле. Магнитный момент. Движение заряженной частицы в однородном и постоянном магнитном поле. Сила Лоренца. Магнитный поток через поверхность, натянутую на контур. Закон Фарадея и правило Ленца. Электродвижущая сила индукции. Самоиндукция. Электродвижущая сила самоиндукции. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля в катушке. Плотность энергии магнитного поля. Токи Фуко. Теория Максвелла. Шкала электромагнитных волн. Вычисления электрической и магнитной постоянных. Их связь со скоростью света. Сложение волн и колебаний. Когерентность. Интерференция света от двух точечных источников. Интерференционная картина. Принцип Гюйгенса-Френеля и принцип суперпозиции. Дифракция света на дифракционной решетке. Естественный, поляризованный и частично поляризованный свет. Поляризация света при отражении и преломлении. Угол Брюстера. Поляризация света при двойном лучепреломлении. Закон Малюса. Тепловое излучение. Энергетическая светимость. Поглощательная способность. Плотность энергии излучения. Законы равновесного теплового излучения. Закон Кирхгофа. Формула Планка. Закон Стефана-Больцмана. Закон смещения Вина. Фотоны. Импульс и энергия фотона. Фотоэффект. Вольтамперная характеристика вакуумного фотоэлемента. Законы фотоэффекта. Эффект Комптона. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм. Волны де Бройля. Формулы де Бройля. Планетарная модель атома. Спектр излучения атома водорода. Формула Бальмера. Постулаты Бора. Квантовые числа. Принцип Паули. Соотношение неопределенностей Гейзенберга, уравнение Шредингера. Состав и характеристики атомных ядер. Дефект массы и энергия связи ядра Радиоактивное излучение и его виды Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции.

#### «Экология»

Б1.В.ОД.6 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов экологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения. Программа

составлена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о природных явлениях и знания, необходимые для сохранения биосферы.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2

**Объем дисциплины** – 144 часов, 4 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Содержание дисциплины:** Развитие экологии как науки. Предмет экологии. Методы экологии. Задачи экологии. Взаимосвязь экологии с другими дисциплинами. Классификация экологии. Основные законы экологии. Направления научных исследований. Разнокачественность форм жизни. Понятие о экологическом факторе. Факторы среды и их действие на живые организмы. Классификация экологических факторов по периодичности возникновения, по происхождению, по среде возникновения, по характеру воздействия. Основные абиотические экологические факторы и их влияние на организмы. Биотические факторы среды. Антропогенное воздействие на состояние природной среды. Адаптация к абиотическим факторам. Взаимоотношения видов. Экологическая ниша. Типы стратегий жизни. Понятие о популяции. Показатели популяций. Территориальная иерархия популяций. Структура популяции и ее виды. Динамика популяций. Биоценоз, биотоп и биогеоценоз. Биотические связи в биоценозах. Структура биоценоза. Устойчивость и развитие биоценозов. Понятие биосфера, ноосфера. Границы биосферы. Структура биосферы. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Живое вещество. Эволюция биосферы. Круговорот веществ и превращение энергии в природе. Определение и классификация природных ресурсов. Охрана природных ресурсов. Законодательная база природоохранной деятельности. Правовые проблемы охраны природы. Особо-охраняемые природные территории. Заповедники. Заказники. Национальные парки. Памятники природы. Красная книга растений и животных. Цели и задачи издания Красной книги. История возникновения. Структура Красной книги. Растения и животные, охраняемые на территории Тверской области. Закон РФ «Об охране окружающей среды». Эколого-правовой режим использования земли, вод, атмосферного воздуха, леса, животного мира.

**«Биотехнология»**

Б1.В.ОД.7 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Биотехнология» являются формирование у студентов научного мировоззрения о многообразии биотехнологических приемов высокой эффективности в условиях рыночной конкуренции. Биотехнология предполагает изучение старых и разработку новых технологий хранения продуктов, производство сырья для пищевой, текстильной промышленности, повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и культур растениеводства, получение новых биопрепаратов (производство вакцин, биосинтез антибиотиков, гормонов и интерферонов), уменьшение загрязнения окружающей среды.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-3, ПК-5, ПК-22.

**Объем дисциплины-144 часа, 4 зачетных единицы.**

**Форма промежуточной аттестации:** диф.зачет.

**Содержание дисциплины:**

Предмет, цель, задачи дисциплины. Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области молекулярной биологии, молекулярной генетики, генетической инженерии, трансгенеза животных, растений и микроорганизмов. Изготовление питательных сред, биотехнология живых, убитых вакцин, антибиотиков, витаминов, аминокислот. получение сыворотки крови, изготовление консерванта крови, приготовление суспензии эритроцитов, постановка серологических реакций, иммунизация животных, получение моноспецифических реагентов, их значимость. Подбор коров-доноров, телок-реципиентов требования к ним, гормональная обработка, получение эмбрионов, седиментация, оценка, хранение эмбрионов, пересадка эмбрионов. Подбор спариваемых особей по спермоантителам и эритроцитарным антителам. Получение химер, способы получения химер, биологическое значение получения, трудности встречаемые при получении химер. Загрязнение токсическими элементами, канцерогенные вещества природного и антропогенного происхождения, загрязнения поступающие из окружающей среды, загрязнения связанные с лечением животных и загрязнения удобрениями.

**«Скотоводство»**

**Б.1.В.ОД.8 Вариативная часть. Обязательные дисциплины**

**Цель дисциплины:** усвоение теоретических знаний о состоянии скотоводства в России и за рубежом, о хозяйственно-биологических особенностях крупного рогатого скота разных пород, рациональном их использовании, для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований, современным технологиям производства молока и говядины в хозяйствах разной формы собственности и размера; и формирование практических навыков по ведению скотоводства.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объём дисциплины – 216 часов, 6 зачётных единицы.**

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт, экзамен, курсовая работа.

**Содержание дисциплины:** Народно-хозяйственное значение отрасли скотоводства. Этапы развития отрасли, перспективы развития скотоводства в России и за рубежом. Понятие конституции. Классификация типов конституции. Методы изучения и оценки конституции. Экстерьер крупного рогатого скота. Масти и отметины скота. Качество, состав и пищевое значение молока. Строение молочной железы. Образование и выведение молока. Лактация. Факторы, влияющие на удой и состав молока. Раздой коров. Планирование молочной продуктивности. Морфологический и химический состав мяса, его пищевая ценность. Методы учета мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность (порода, возраст, пол и кастрация, упитанность). Основные показатели мясной продуктивности. Черно-пестрые, красно-пестрые и красные породы (методы и способ создания, место и

ареал выведения и распространения, экстерьерные особенности, показатели продуктивности, генеалогия). Специализация и интенсификация молочного скотоводства. Типы предприятий по производству молока. Системы и способы содержания коров в зимний и летний периоды. Способы и техника доения. Первичная обработка молока. Санитарно-ветеринарные мероприятия получения молока, механизация технологических процессов на молочных фермах и комплексах. Технология производства молока на промышленных комплексах. Поточно-цеховая технология производства молока. Производство молока в хозяйствах различной формы собственности. Типы хозяйств по производству говядины. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Нагул крупного рогатого скота. Откорм скота. Особенности технологии откорма скота на отходах пищевой промышленности. Особенности откорма взрослого скота. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. Племенная работа и селекция скота: история, состояние и перспективы селекционной работы. Планирование селекционной работы в стаде и породе. Селекционное значение животных с рекордной продуктивностью. Главные и сопутствующие селекционные признаки коров и быков. Основные положения бонитировки. Цель и задачи бонитировки. Мероприятия, разрабатываемые по итогам бонитировки. Зоотехнические основы выращивания телят. Периоды выращивания телят. Системы и способы выращивания телок. Особенности кормления телок по возрастным периодам. Откорм телок.

#### **«Свиноводство»**

Б1.В.ОД.9. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по:

- биологическим особенностям свиней,
- условиям кормления и содержания свиней,
- особенностям воспроизводства,
- технологиям производства свинины.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК – 1, 9,10

**Объём дисциплины:** 216 часов, 6 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет в 5 семестре, экзамен в 6 семестре.

**Содержание дисциплины:** Дисциплина «Свиноводство», ее содержание и значение в подготовке бакалавров. Достижения свиноводства в России и мире. Географическое распространение свиней. Основные этапы формирования научных основ свиноводства, видные ученые отрасли. Значение свиноводства в мясном балансе. Основные страны, занимающиеся производством, экспортом и импортом свинины. Показатели продуктивности свиней в мире и России. Биологические особенности свиней. Положение свиней в зоологической классификации. Дикие предки и сородичи домашних свиней. Изменения свиней в процессе одомашнивания, центры одомашнивания. Создание первых культурных пород. Процесс порообразования в Европе, Азии, Америке и

России. Создание крупной белой породы и ее роль в породообразовательном процессе в России. Породы свиней, распространенные в России. Понятия «рост», «развитие» и их взаимосвязь. Влияние условий содержания и кормления на рост и развитие. Количественные и качественные показатели роста и развития. Продуктивные качества хряков и их значение в селекции. Продуктивные качества свиноматок, их значение в селекции и процессе производства свинины. Откормочные и мясные качества молодняка, их значение в селекции и процессе производства свинины. Факторы, влияющие на формирование мясной продуктивности молодняка. Методы повышения откормочной и мясной продуктивности молодняка. Понятие племенной работы. Цели, задачи и структура племенной сети в свиноводстве. Отбор и подбор в свиноводстве, основные критерии отбора и подбора. Методы разведения в свиноводстве, их характеристика и значение. Скрещивание и гибридизация как основные способы увеличения продуктивных качеств свиней. Бонитировка свиней. Государственные племенные книги и требования для записи свиней в них. План племенной работы со стадом и породой. Половая зрелость хряков и маток. Режимы использования животных. Подготовка животных к случке и случка маток. Уход за матками в период супоросности. Подготовка к опоросу и проведение опороса. Уход за новорожденными поросятами и поросятами-сиротами. Особенности строения молочной железы и лактации свиноматок. Выращивание ремонтного молодняка. Особенности кормления свиней. Потребность свиней в основных элементах питания. Типы и режимы кормления. Виды кормов и способы подготовки кормов к скармливанию. Основы нормированного кормления половозрастных групп. Понятие технология. Технология производства свинины на мелких, средних и крупных фермах. Поточно-цеховая система производства. Ритмичность и поточность производства. Основные производственные показатели.

#### **«Птицеводство»**

Б1.В.ОД.10. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у бакалавров теоретических и практических знаний о биологических, продуктивных и хозяйственных особенностях всех видов сельскохозяйственной птицы, на основе разведения, селекции, кормления и содержания, технологии производства птицеводства в хозяйствах разных форм собственности и размера.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объем дисциплины** – 216 часов, 6 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

**Содержание дисциплины:** Предмет, цели и задачи курса птицеводство. Значение птицеводства в продовольственной безопасности продукции птицеводства. Перспективы развития отрасли видов сельскохозяйственных птиц. Биологические, анатомические, физиологические особенности. Конституция и экстерьер птиц разных видов. Яичная продуктивность. Мясная продуктивность. Эволюция создания пород с.-х. птиц от популяции через породные группы к породам. Породная группа, порода, линия, кросс в

птицеводстве. Роль и значение племенной работы в увеличении производства яиц и мяса птицы. Использование достижений генетики в племенной работе. Методы разведения в птицеводстве: чистопородное скрещивание и межвидовая инбридизация. Инкубация – необходимое технологическое звено в развитие птицеводства. Требования, предъявляемые к инкубаторию. Режим инкубации куриных яиц. Особенности инкубации яиц других видов птиц. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Нетрадиционные корма и кормовые добавки, полноценные комбикорма (ГОСТ), комбикорма концентраты, БВМД и премиксы. Нормы и типы кормления. Структура рационов. Нормы и режимы поения. Ограниченное кормление ремонтного молодняка и фазовое кормление кур – несушек. Принципы технологического процесса производства пищевых яиц кур: использование гибридной птицы, выращивание молодняка и содержание взрослой птицы в закрытых (безоконных) птичниках с полностью регулируемым микроклиматом в клеточных батареях. Выращивание ремонтного молодняка родительского и промышленного стада: виды оборудования, ресурсосберегающие технологии. Сроки и способы выращивания бройлеров: на полу, в клетках, на сетчатых полах. Помещение и оборудование. Плотность посадки бройлеров при различных методах выращивания. Параметры микроклимата. Особенности кормления. Отлов и транспортировка бройлеров на убой, предубойная выдержка. Производство мяса бройлеров на мелких товарных фермах. Технология выращивания ремонтного молодняка на мясо и содержание родительского стада. Технология содержания родительского стада индеек, откорм индюшат на мясо. Выращивание ремонтного молодняка и содержание родительского стада цесарок и перепелов. Технологические нормы выращивания и содержания страусов. Генетическое разнообразие голубей. Биологические особенности мясных голубей. Состояние фазановодства. Технология содержания и выращивания фазанов. Переработка пищевых яиц. Отлов птицы. Технологическая схема переработки сухопутной и водоплавающей птицы.

### **«Коневодство»**

Б.1.В.ОД.11 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** изучить технологию воспроизводства, выращивания, тренинга и ипподромных испытаний лошадей, уметь применять знания биологических особенностей лошадей, их хозяйственно-полезных качеств при использовании в различных сферах деятельности человека (сельскохозяйственных работах, спорте, туристическом сервисе, иппотерапии, производстве продуктов питания и биологической промышленности).

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объём дисциплины** – 144 часа, 4 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Содержание дисциплины:** Использование лошадей в современном мире: в сельском хозяйстве, в турсервисе, для иппотерапии, конный спорт и племенное коннозаводство. Происхождение и эволюция лошадей: предки



современной лошади, факторы эволюционного процесса, современные сородичи лошадей. Биологические особенности лошадей: этология, органы чувств, особенности скелета и мышечной системы, кровеносной, дыхательной и пищеварительной систем. Классификация и характеристика пород лошадей. Принципы классификаций пород лошадей предложенные различными учёными. Современная классификация пород лошадей. Характеристика верховых, легкоупряжных, тяжелоупряжных аборигенных пород лошадей. Особенности размножения лошадей. Физиологическая и хозяйственная зрелость. Виды случек и искусственное осеменение. Профилактика абортос. Выжеребка и выращивание молодняка. Потребность лошадей разных половозрастных групп в питательных веществах. Виды кормов и подготовка их к скармливанию. Принципы составления рационов. Порядок скармливания кормов. Пастбищное содержание лошадей. Физиологические основы тренинга. Методы и системы тренинга лошадей. Ипподромные испытания рысистых и верховых лошадей: Породы лошадей допущенные к испытаниям на территории РФ, стандартные дистанции, виды испытаний, допинг контроль, судейство, ветеринарное обеспечение содержания лошадей на ипподромах. Методы чистопородного разведения, работа с линиями, семействами, использование инбридинга. Функции конных заводов, гзк, ипподромов, ВНИИК, ведение ГПК. Виды конного спорта. Правила проведения соревнований по выездке, конкуру, троеборью, драйвингу. Выбор лошадей для конного спорта. Амуниция, упряжь, защитная обувь. Требования к лошадям, отбираемым для иппотерапии и туризма. Табунное коневодство как основа продуктивного использования лошадей. Значение кумыса для здоровья человека. Технология табунного коневодства: формирование косяков, таврение, планирование пасьбы по сезонам года, отбивка молодняка. Особенности молокоотдачи у кобыл. Кумысоделие. Биологическая ценность конины как продукта питания.

#### **«Овцеводство»**

Б1.В.ОД.12 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по:

- биологическим особенностям овец,
- условиям кормления и содержания овец,
- особенностям воспроизводства,
- технологиям производства продуктов овцеводства.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение биологических основ ведения отрасли овцеводства,
- умение разрабатывать научно-обоснованные нормативы по технологии производства продукции овцеводства.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объём дисциплины** – 144 часа, 4 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

Содержание дисциплины: Овцеводство – значение отрасли. Достижения овцеводства в России и мире. Географическое распространение овец. Основные страны, занимающиеся производством, экспортом и импортом продуктов овцеводства. Положение овец в зоологической классификации. Дикая предки и сородичи домашних овец. Классификация пород овец. Тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные породы овец. Породы овец, распространенные в России. Шерстная продуктивность овец. Качественные показатели шерсти овец. Мясная продуктивность овец. Молочная продуктивность овец. Смушки и овчины. Племенная работа и воспроизводство стада. Цели, задачи и структура племенной сети в овцеводстве. Методы разведения в овцеводстве, их характеристика и значение. Отбор и подбор в овцеводстве, основные критерии отбора и подбора. Бонитировка овец. План племенной работы со стадом и породой. Половая зрелость овец. Особенности воспроизводства овец. Подготовка животных к случке и случка маток. Уход за матками в период суягности. Подготовка к ягнению и проведение окота. Сроки отбивки ягнят и отбивка ягнят. Выращивание ремонтного молодняка. Технология производства продукции овцеводства. Виды кормов и способы подготовки кормов к скармливанию. Особенности кормления овец. Потребность овец в основных элементах питания. Типы и режимы кормления. Основы нормированного кормления половозрастных групп. Понятие технология. Технология производства шерсти и баранины на фермах. Стрижка овец. Откорм овец. Получение овчин. Особенности каракулеводства и романовского овцеводства.

#### **«Кролиководство»**

Б.1.В.ОД.13 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** научить будущего специалиста вести успешно организованную зоотехническую работу, обеспечивающую рентабельное производство диетического мяса, мехового сырья, пуха и другой продукции кролиководства, профилактировать заболевания, связанные с нарушением технологии кормления и содержания.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Виды продукции кролиководства. Биологическая ценность крольчатины, её химический состав. Строение и особенности кожи и меха кроликов. Значение пухового сырья. Биологические особенности кроликов: скороспелость, капрофагия, особенности пищеварительной системы. Способы содержания кроликов в хозяйствах разных форм собственности. Принципы нормированного кормления кроликов. Виды кормов используемые в кролиководстве. Типы кормления кроликов. Особенности размножения кроликов. Планирование прироста стада, обеспечение оптимального количества маточного поголовья, обеспечение сохранности молодняка и оптимальных условий для его роста и развития. Уплотнённые и полууплотнённые окролы. Причины выбраковки маточного

поголовья и поголовья самцов-производителей. Обеспечение реализации продукции. Методы племенной работы, чистопородное разведение и скрещивание. Направления селекции основных промышленных пород кроликов. Ведение зоотехнической и племенной документации. Бонитировка, её этапы и значение. Оценка племенных качеств кроликов. Отбор и подбор животных. Классификация пород кроликов. Породы кроликов разводимые в нашей стране и за рубежом. Методы выведения, основные характеристики мясных, мясошкурковых, пуховых, декоративных пород кроликов. Организация технологического процесса убоя, обеспечение санитарно-ветеринарной экспертизы. Условия правильного хранения и соблюдение условий транспортировки как залог сохранения биологической ценности мяса кроликов. Шкурки кроликов – материал для лёгкой промышленности. Условия хранения и выделка шкурок. Основные заболевания кроликов, их причины и профилактика. Требования к проектированию и размещению кролиководческих объектов. Зоогигиенические требования содержания животных, плановое ветеринарное обслуживание. Обеспечение биологической безопасности при утилизации.

#### **«Пчеловодство»**

Б.1.В.ОД.14. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по: биологии пчел, особенностям внешнего строения, развития и значения трех форм пчелиных особей; закономерностям сезонного развития пчелиных семей; технологии разведения и содержания пчелиных семей; технологии получения продукции пчеловодства; улучшению кормовой базы пчеловодства, предупреждению, выявлению и лечению некоторых заболеваний пчел.

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Особенности внешнего строения рабочих пчел, матки, трутня. Состав пчелиной семьи и ее гнездо. Закономерности годового развития пчелиной семьи. Ульи и пасечные постройки. Инвентарь применяемый при уходе за пчелами. Весенние работы на пасеке. Правила работы с пчелами и требования, предъявляемые к территориям пасек. Подготовка пчелиных семей к перевозке и техника их перевозки. Подготовка пчелиных семей к медосбору, его использование, получение продуктов пчеловодства. Физико-химические показатели продуктов пчеловодства, простейшие способы определения их качества, проведение органолептической оценки меда. Подготовка пчелиных семей к зимовке и технология содержания пчелиных семей зимой. Медоносные ресурсы пчеловодства.

#### **«Рыбоводство»**

Б.1.В.ОД.15 Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по: биологическим особенностям, внешнему и внутреннему строению

основных видов рыб – объектов товарного рыбоводства; основам кормления, разведения, технологии прудового рыбоводства; технологии рыбной отрасли.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10.

**Объём дисциплины** – 108 часов, 3 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Форма, внешнее строение тела. Способы движения рыб. Строение и функции кожи рыб. Типы чешуи, определение возраста рыб по чешуе, рост рыб. Экстерьерная оценка рыб. Основные промеры и индексы телосложения. Скелет рыб: скелет головы, позвоночника, скелет поясов конечностей.

Мускулатура рыб. Основные мышцы туловища рыб. Строение пищеварительной системы рыб. Дыхательная система рыб. Кровеносная система рыб. Интенсивность дыхания кровообращения рыб в зависимости от условий внешней среды. Выделительная система рыб. Строение и особенности строения нервной системы рыб. Органы чувств. Электрические и органы свечения рыб. Половая система рыб. Нерест рыб. Классификация рыб по срокам нереста и типу нерестового субстрата. Стадии жизненного цикла рыб. Определение скорости роста рыб. Факторы, влияющие на скорость роста рыб. Абсолютный и относительный прирост. Питание рыб. Классификация рыб по типу питания. Жирность и упитанность рыб. Типы и системы рыбоводных хозяйств: холодноводные и тепловодные хозяйства. Категории рыбоводных прудов. Водоснабжающие, производственные, санитарно-профилактические, подсобные пруды, их характеристика и назначение. Расчет водопотребления в прудовом хозяйстве. Семейство лососевые. Отряд щукообразные. Отряд угреобразные. Семейство карповые. Признаки, распространение, основные черты биологии, рыбохозяйственное значение. Семейство чукучановые. Семейство сомовые. Отряд трескообразные. Отряд кефалеобразные. Семейство окуневые. Цели и уровни интенсификации рыбоводных процессов. Смешанные посадки, добавочные рыбы, поликультура. Классификация удобрений. Способы применения удобрений. Теоретические основы кормления. Кормовые смеси и комбикорма. Кормовой коэффициент, истинный и рабочий; факторы, определяющие их величину. Значение рыбы в питании человека. Нормы потребления продуктов рыбоводства. Замораживание и размораживание рыбы. Посол рыбы и изготовление пресервов. Копчение рыбных продуктов. Сушка и вяление рыбы. Производство стерилизованных консервов. Производство рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Упаковывание рыбной продукции. Перспективы развития технологий рыбной продукции. Общее представление о процессах в рыбоперерабатывающей отрасли

**«Племенное дело»**

Б1.В.ОД. 16. Вариативная часть. Обязательные дисциплины

**Цель дисциплины:** состоит в том, чтобы углубить знания у обучающихся в вопросах биологических и генетических основ селекции, что позволяет в определенной мере предвидеть её общий вероятный результат.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-20.

**Объём дисциплины:** 108 часов, 3 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Предмет, цели и задачи курса племенное дело. Современные проблемы племенного дела в скотоводстве. История племенного дела в РФ. Эволюционная теория Ч. Дарвина и племенного дела. Биологические особенности крупного рогатого скота, как объекта селекции. Признаки для оценки животных. Число признаков и эффективность селекции. Понятие о фенотипе и генотипе. Повторяемость признака, как показатель надёжной фенотипической оценки. Селекционный дифференциал, коэффициент наследуемости и эффективность селекции. Главные и вспомогательные признаки. Оценка по происхождению, рекордной и пожизненной продуктивности, укороченной лактации. Оценка по убойному выходу, морфологическому составу туши, качеству мяса. Оценка по воспроизводительной способности. Методы оценки производителей по качеству потомства. Бонитировка крупного рогатого скота как критерий оценки качества племенной работы в хозяйстве. Принципы определения классности животных. Выделение племенного ядра. Влияние подбора на эффективность селекции. Принципы и методы подбора в хозяйствах различного назначения. Гомогенный гетерогенный, индивидуальный и группой подборы. Подбор по хозяйственному долголетию, многоплодию, резистентности животных к заболеванию. Чистопородное разведение - основной метод улучшения племенных стад. Разведение по линиям и семействам, работа с ними. Скрещивание и его применение для создания новых пород. Гибридизация и её значение в скотоводстве. Особенности племенной работы в связи с промышленной технологией производства. Значение отдельных признаков при отборе крупного рогатого скота и комплектование стада в промышленных комплексах. Госплемобъединения, племенные заводы и репродукторы, селекционные центры. Советы по породам. Государственные племенные книги. Выставки и выводки племенных животных. Планирование племенной работы. Крупномасштабная селекция. Племенной учет, мечение животных. Использование ЭВМ для анализа племенного материала. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород скота.

**«Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

**Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Требование к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8

**Объём дисциплины** – 328 часов

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Содержание дисциплины:** Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания, быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, и бег по пересечённой местности, Эстафетный бег. Прыжки в длину. Метание гранаты. Тактика, техника, двухсторонние игры: баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.

#### **«Русский язык и культура речи»**

Б1.В.ДВ1. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цели дисциплины:** повышение уровня практического владения навыками современного литературного русского языка и выработка умений применения его в различных коммуникативных ситуациях и коммуникативных регистрах. Данный курс призван научить студентов стилистике деловой сферы общения, способам воздействия на адресата, логично и связно думать, понимать потребности аудитории и собеседника, уверенно чувствовать себя в любых ситуациях, различать и выполнять конкретные речевые действия: сделать доклад, участвовать в деловой беседе, произнести поздравление, сделать комплимент, высказать публично и доказать свое мнение, убедить в своей правоте, составлять официально-деловые документы, выразить свое коммуникативное намерение в письменной форме и т.д., что необходимо выпускнику подобного профиля обучения для успешной, эффективной и результативной коммуникации и плодотворной профессиональной деятельности.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Содержание дисциплины:** Язык как знаковая система. Характеристика понятия «культура речи». Культура речи как компонент культуры в целом. Аспекты культуры речи. Коммуникативные качества речи: чистота, точность, богатство. Коммуникативные качества речи: понятность и выразительность речи. Диалог. Модель диалогического взаимодействия. Организационные

принципы речевой коммуникации. Речевой этикет. Этапы создания текста в сфере делового общения. Аргументация и ее структура. Особенности официально-делового стиля письменной речи.

#### **«Культура речи и деловое общение»**

Б1.В.ДВ1. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цели дисциплины:** повышение уровня практического владения навыками современного литературного русского языка и выработка умений применения его в различных коммуникативных ситуациях и коммуникативных регистрах. Данный курс призван научить студентов стилистике деловой сферы общения, способам воздействия на адресата, логично и связно думать, понимать потребности аудитории и собеседника, уверенно чувствовать себя в любых ситуациях, различать и выполнять конкретные речевые действия: сделать доклад, участвовать в деловой беседе, произнести поздравление, сделать комплимент, высказать публично и доказать свое мнение, убедить в своей правоте, составлять официально-деловые документы, выразить свое коммуникативное намерение в письменной форме и т.д., что необходимо выпускнику подобного профиля обучения для успешной, эффективной и результативной коммуникации и плодотворной профессиональной деятельности.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Содержание дисциплины:** Характеристика понятия «культура речи». Культура речи как компонент культуры в целом. Аспекты культуры речи. Коммуникативные качества речи: чистота, точность, богатство, понятность и выразительность. Диалог. Модель диалогического взаимодействия. Аргументация и ее структура. Понятие общения. Общение как деятельность. Деловое общение и психологические аспекты переговорного процесса. Деловой этикет и его особенности. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения. Документационное обеспечение делового общения. Имидж как составная часть делового общения.

#### **«Латинский язык»**

Б1.В.ДВ.2. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ДПК-1.

**Объем дисциплины** – 72 часа, 2 зачетных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** История развития латинского языка. Международный характер латинского языка. Основные правила чтения гласных звуков и чтение согласных. Чтение дифтонгов. Слоги: открытый, закрытый. Ударение. Система латинских склонений. Глаголы. Терминология. Имена существительные и словообразование. Имена прилагательные. Наречия. Причастия. Числительные, местоимения, союзы. Рецептатура. Круглый стол «Обсуждение работы за семестр».

**«Профильный иностранный язык»**

Б1.В.ДВ2. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цели дисциплины:** развитие иноязычной (межкультурной) профессионально ориентированной коммуникативной (профессионально-коммуникативной) компетенции, позволяющей обучаемым в дальнейшем интегрироваться в мультиязыковую и мультикультурную профессиональную среду; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-1

**Объем дисциплины – 72 часа, 2 зачетных единицы**

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Содержание дисциплины:** Животноводство. Säugetiere. Haustiere (Млекопитающие. Домашние животные). Tierzüchtung. Fütterung der Haustiere (Разведение животных. Кормление животных). Морфология. Das Skelett. Der tierische Körper (Скелет. Строение тела животного). Die inneren Hauptssysteme. Die Hauptorgane des tierischen Körpers (Основные системы органов животных. Основные органы в теле животного). Микробиология. Die Zelle. Das Blut (Клетка. Кровь). Viren und Bakterien. Tierkrankheiten (Вирусы и бактерии. Болезни домашних животных). Pelztierzucht (Охотоведение). Fischzucht. (Водные ресурсы и аквакультура).

**«Профильный иностранный язык»**

Б1.В.ДВ2. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цели дисциплины:** развитие иноязычной (межкультурной) профессионально ориентированной коммуникативной (профессионально-коммуникативной) компетенции, позволяющей обучаемым в дальнейшем интегрироваться в мультиязыковую и мультикультурную профессиональную среду; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-1

**Объем дисциплины – 72 часа, 2 зачетных единицы**

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Содержание дисциплины:** Животноводство. Mammals. Domestic animals (Млекопитающие. Домашние животные). Animal husbandry. Feeding of animals



(Разведение животных. Кормление животных). Морфология. Skeleton. Animal body structure (Скелет. Строение тела животного). Main systems of internal organs. Main organs of the animal body (Основные системы органов животных. Основные органы в теле животного). Микробиология. The cell. Blood (Клетка. Кровь). Viruses and bacteria. Diseases of domestic animals (Вирусы и бактерии. Болезни домашних животных). Fur farming (Охотоведение). Fish farming. (Водные ресурсы и аквакультура).

#### **«Культурология»**

Б1.В.ДВ 3. Вариативная часть. Дисциплины по выбору

**Цель дисциплины:** сформировать необходимые знания по теории и истории культуры, расширить общекультурный кругозор, формировать гуманистическое мировоззрение, основанное на приоритете общечеловеческих ценностей.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК - 6

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Введение в культурологию. Понятие культуры. Культура как совокупность ценностей. Культура как самореализация человека. Культура и цивилизация Культура в системе «природа-общество-человек». Структура культуры: наука, религия, искусство, мораль. Функции культуры. Происхождение культуры. Проблема типологии культуры. Критерии типологии: временной, формационный, территориально-этнический, религиозный. Многообразие культур. Первобытная культура как эко-адаптивный тип культуры. Культуры древности. Мировоззрение и ценности традиционных культур Античность как классический тип культуры. Культура Средневековья как христианский тип культуры. Гуманистические ценности культуры Возрождения. Новоевропейский тип культуры. Мировоззренческие последствия научной революции XVII века. Культура «индустриального общества». Знаковые технические открытия. Формирование технического сознания. Человек – масса в индустриальной культуре. Ценности «индустриальной культуры»: Проблемы современной культуры. Явление массовой культуры. Процесс глобализации. Поиск новой идентичности в культурах постиндустриального общества. Проблемы современной российской культуры. Многонациональность. Многоконфессиональность. Проблема национального самоопределения и цивилизационной идентичности.

#### **«Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к жизни»**

Б1.В.ДВ 3. Вариативная часть. Дисциплины по выбору

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов с ОВЗ личностные качества, необходимые для эффективного решения задач в сфере профессиональной деятельности, а также способствовать развитию общекультурных компетенций обучающихся с ОВЗ, в т.ч. формированию готовности к кооперации с коллегами и к работе в коллективе, формированию коммуникационных навыков, в т.ч. способности к аргументации и принятию

организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность, формированию стремления к саморазвитию и самообразованию, следовать нормам деловой этики.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК – 6,7

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Предмет и основные категории этики и психологии делового общения. Этические нормы деловых отношений. Мораль и личность делового человека. Уровни развития морального сознания личности, в том числе и с ОВЗ. Этические нормы в деятельности организаций. Специфика делового общения в новых экономических условиях. Основные принципы этики деловых отношений. Психологические и этические проблемы лиц с ОВЗ в деловых отношениях. Общение как инструмент этики деловых отношений для лиц с ОВЗ. Виды, стили и формы делового общения. Управление деловым общением. Нравственно-этические требования к деловому общению. Основы вербальной и невербальной коммуникации в деловых отношениях. Основы дистанционной коммуникации в деловых отношениях. Конфликты в деловом общении и их характеристика: понятие, разновидности, структура. Манипуляции в деловых отношениях. Особенности управления и профилактики конфликтов для лиц с ОВЗ. Этикет делового человека. Особенности этикета деловых отношений.

**«Современные информационные технологии»**

Б.1.В.ДВ.4 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** изучение теоретических и практических основ информационных систем, освоение студентами понятий, принципов и методологии проектирования, применения и разработки корпоративных информационных технологий и систем, ее компонентов. Разработка технологии подготовки, ввода, сбора отображения данных, математических моделей комплексной обработки, данных о деятельности предприятия, выбор средств реализации корпоративных информационных систем и технологий, а также получение практических навыков работы в среде современных информационных технологий

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК- 3.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Введение в информационные технологии. Технические и программные средства реализации информационных технологий. Информационные технологии документационного обеспечения. Технологии обработки информации, решение задач в электронных таблицах. Информационные технологии презентационной графики. Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Локальные и глобальные сети. Социальные сети Интернет и их влияние на развитие маркетинга, рекламы и

своевременного персонализированного документооборота. Проектирование современных информационных технологий.

**«Математическое моделирование и анализ производственно-экономических систем»**

Б.1.В.ДВ.4 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** овладение теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области оптимизации производственных процессов и систем, а также приобретения навыков использования методов математического моделирования для принятия эффективных управленческих решений в сельском хозяйстве.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК- 3.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Анализ производственно-экономических систем на основе математических моделей. Математическое моделирование как метод анализа производственно-экономических систем. Метод линейного программирования в анализе производственно-экономических систем. Линейная оптимизация. Анализ чувствительности. Анализ производственно-экономических систем в сельском хозяйстве. Прогнозные модели и их роль в анализе производственно-экономических систем . Анализ производственно-экономических систем в сложных и плохо формализуемых ситуациях. Многокритериальные модели и эвристические методы. Анализ производственно-экономических систем в условиях полной неопределенности. Анализ производственно-экономических систем в условиях риска.

**«Концепции современного естествознания»**

Б1.В. ДВ.5 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** ознакомить студентов с естествознанием как системой наук о природе и формирование на этой основе целостного взгляда на окружающий мир.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2

**Объем дисциплины** – 108 часов, 3 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

**Содержание дисциплины:** Становление и развитие научной картины мира. Специфика и природа современной науки. Панорама современной науки. Новейшая революция в науке, содержание и сущность. Важнейшие принципы будущего науки: системность; комплексность; глобальный эволюционизм; самоорганизация; историзм. Формы и методология научного познания. Научная теория, ее структура и функции. Гносеологические предпосылки формирования научной теории. Научные понятия и способы их образования. Введение и исключение научных абстракций. Классификация научных теорий. Современная физическая картина мира. Концепции пространства и времени в современном естествознании. Становление и развитие химической картины мира. Актуальные проблемы современной биологии. Концепции биосферы и

экологии. Человек как объект современного естествознания. Системный подход и синергетика.

#### **«Эволюционное учение»**

Б.1.В.ДВ.5. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов целостного представления о современных эволюционных воззрениях, роли синтетической теории эволюции в формировании научной парадигмы и ее месте в системе современного мировоззрения..

#### **Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2.

**Объем дисциплины** – 108 часа, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Специфика эволюционного учения. Методологический аппарат науки. Определения понятия «эволюция». Эволюционные воззрения в Элладе, Индии, Китае, Римской империи. Эволюционисты 18 – 19 веков. Учение Ж.Б. Ламарка – первая целостная эволюционная концепция.

Теория Ч. Дарвина и СТЭ. Жизнь Ч. Дарвина. Основные положения теории и история ее создания. Критика дарвинизма. Основные положения синтетической теории эволюции и место в ней идей Ч. Дарвина.

Обзор основных этапов развития жизни на Земле. Принципы формирования крупных таксонов. Концепция экологических кризисов. Основные законы филогенеза.

Современные представления об эволюции приматов и человека. Эколого-генетические предпосылки эволюции рода Homo.

Популяция – единица эволюционного процесса. Особь, популяция, вид с точки зрения СТЭ. Основные этапы процесса формообразования. Темпы процесса. Генетические основы микроэволюции.

Разнообразие факторов эволюции. Сила влияние факторов в различных экосистемах. Виды естественного отбора и их роль в формообразовании. Дрейф генов как механизм эволюционных превращений.

Принципиальная схема видообразования. Скорость и длительность данного процесса. Разнообразие межвидовых отношений. Генетика и экологическая основа многообразия межвидовых отношений.

Основные направления макроэволюции и проблема ее направленности. Морфофизиологический прогресс, регресс и идиоадаптация.

#### **«Селекция животных»**

Б1.В.ДВ.6 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Целью** освоения дисциплины «Селекция животных» является формирование у молодого специалиста навыков производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области животноводства.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-7,9,10

**Объём дисциплины** – 144 часа, 4 зачётных единицы.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

**Содержание дисциплины:** Понятие вида, его биологические свойства и критерии. Видообразование. Макроэволюция. Вид. Изолирующие механизмы. Формы и методы искусственного отбора. Типы действия генов. Методы искусственного отбора. Селекционное плато. Группировка животных при искусственном отборе. Группировка животных по году рождения. Генеалогическая группировка животных. Бонитировка. Группировка маточного стада по качеству. Выранжировка. Отбор производителей. Селекционные хозяйственно полезные показатели и признаки отбора. Количественные и качественные признаки отбора. Пороговые признаки отбора. Генетические параметры признаков отбора. Оценка производителей по качеству потомства. Оценка племенных качеств маток и маточных семейств. Прогноз эффекта селекции. Селекционный дифференциал. Эффект селекции. Гетерозис. Факторы, обуславливающие эффект селекции. Подбор животных. Генеалогия. Подбор пар. Сочетаемость. Гомогенный подбор. Гетерогенный подбор. Индивидуальный подбор. Групповой подбор. Методы селекции по улучшению пород при гомогенном отборе. Чистопородное разведение. Инбридинг. Методы селекции по улучшению пород при гетерогенном отборе. Поглолительное (преобразовательное) скрещивание. Заводское (воспроизводительное) скрещивание. Вводное скрещивание. Промышленное скрещивание. Переменное (ротационное) скрещивание. Апробация селекционных достижений в животноводстве. Испытание селекционных достижений в животноводстве на отличимость, однородность и стабильность. Закон «О селекционных достижениях». Установление признаков. Организация испытания. Классификация популяций, их свойства и методы изучения. Закон генетического равновесия. Харди-Вайнберга. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции. Генетический груз.

**«Получение экологически чистой продукции животноводства»**

Б.1.В.ДВ.6. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** Настоящий курс предназначен для формирования у студентов экологического мышления на основе понимания явлений и процессов и проблем получения экологически безопасной продукции в условиях антропогенной нагрузки на окружающую среду.

**Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-9, ПК-16

**Объём дисциплины** – 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Получение экологически чистой молочной продукции. Получение экологически чистой мясной продукции. Технология производства свинины. Технология производства продукции овцеводства. Технология производства продукции птицеводства.

### **«Технология добычи зверей и птиц»**

Б1.В.ДВ.7 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** сформировать у выпускника знания, практические навыки и умения, позволяющие в ходе последующей практической деятельности разрабатывать и реализовывать методы, способы и приемы организационно-технологического характера, обеспечивающие эффективность ведения промысловых и любительских охот и охотничьего хозяйства в целом.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-3

**Объем дисциплины** – 216 часов, 6 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен, курсовая работа

**Содержание дисциплины:** Задача рационального и эффективного освоения запасов охотничье-промысловых животных. Значение охоты для региона (Тверской области). Классификация видов охоты по хозяйственному значению. Классификация способов охоты на охоту в присутствии человека и в его отсутствие, ружейную и безружейную охоты, по объекту и месту охоты. Орудия добычи охотничьих животных. Классификация охотничьего оружия по целевому назначению. Порядок пристрелки дробового охотничьего оружия. Определение показателей, характеризующих качество боя дробового ружья (кучность боя, равномерность осыпи, сгущение к центру, постоянство боя от выстрела к выстрелу, густота и характер осыпи, меткость). Снаряжение, инвентарь и транспортные средства охотника. Зависимость снаряжения и экипировки от времени года, вида и способа охоты. Обустройство лагеря. Валка деревьев. Охотничьи костры и устройство спального места. Меры безопасности на охоте. Основы безопасного обращения с оружием и самолетами. Безопасность на стоянке и выживание на природе. Ориентирование. Основные положения «Правил охоты». Особенности добычи объектов животного мира, отнесенные к объектам охоты. Обязанности руководителя охоты и охотника. Запрет и ограничения на охоту. Красная книга РФ и её субъектов. Ответственность за нарушение правил охоты. Организация и порядок проведения охоты на разные виды животных и птицы. Товароведение продукции охоты, как раздел общего товароведения. Классификация продукции охоты на группы: промышленное сырье и пищевые продукты. Мясо диких животных. Пушное сырье. Лекарственно-техническая продукция. Сбой. Товарная характеристика пушно-меховой продукции.

### **«Биология промысловых зверей и птиц»**

Б1.В.ДВ.7 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** изучить основы знаний морфологии, анатомии, экологии, биологии промысловых зверей и птиц обитающих на территории России; - дать теоретические знания о богатстве мира лесных позвоночных, о его значении в формировании и функционировании лесных экосистем; - формировать знания и навыки по защите, охране и воспроизводству промысловых птиц и зверей.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК - 4

**Объём дисциплины:** 216 часов, 6 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет в 7 семестре, экзамен в 8 семестре. Учебный план направления предусматривает выполнение курсовой работы по данной дисциплине.

**Содержание дисциплины:** Место млекопитающих в природе и животном мире. Морфологические признаки млекопитающих. Влияние среды обитания на морфологические признаки млекопитающих. Анатомическое строение млекопитающих. Анатомические и физиологические особенности млекопитающих. Жизненный цикл млекопитающих. Особенности линьки. Размножение и динамика численности. Популяция. Географическое распространения и условия обитания лесных зверей. Систематика промысловых зверей (группы млекопитающих в зависимости от среды обитания). Кормовые ресурсы леса. Пространственное распределение млекопитающих в лесу и их место в лесных биоценозах. Влияние деятельности человека на среду обитания лесных зверей. Место птиц в системе животного мира. Морфологические признаки класса птиц. Влияние среды обитания на морфологические признаки птиц. Анатомическое строение птиц. Годовой жизненный цикл птиц. Токование. Образование пар. Типы птиц в зависимости от выведения потомства. Гнездостроение. Откладка яиц. Насиживание и инкубационный период, вылупление. Миграции. Виды миграции. Линька, виды линек. Географическое распространения и условия обитания лесных птиц. Систематика промысловых птиц (группы птиц в зависимости от среды обитания). Кормовые ресурсы леса. Пространственное распределение птиц в лесу и их место в лесных биоценозах. Влияние деятельности человека на среду обитания лесных птиц.

#### **«Охотничье собаководство и звероводство»**

Б1.В.ДВ.8 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины** - формирование знаний о биологических особенностях охотничьих собак, организации питомников, кормлении, племенной работе, дрессировке и натаскивании, проведении выставок и полевых испытаний; усвоить биологические и хозяйственные особенности пушных зверей и технологические процессы производства пушнины, позволяющие вести производство на высокорентабельном уровне при его постоянном совершенствовании.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК - 4

**Объём дисциплины:** 180 часов, 5 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Содержание дисциплины:** Происхождение, история применения и пороодообразование собак. Экстерьер охотничьих собаки методика его оценки. Стати собаки и соотношение их со скелетом. Определение возраста собаки. Конституция и конституционные типы. Кинология. Понятие порода. Заводская порода. Местная порода. Породность. Характер применения охотничьих собак и основные свойства. Породы охотничьих собак. Борзые. Лайки. Гончие. Норные. Легавые. Спаниели. Комплексная оценка племенных качеств собак.

Методы разведения собак. Индивидуальный подбор пар. Неродственное спаривание и инбридинг. Племенная работа. Выставки и экспертиза охотничьих собак. Особенности проведения экспертизы. Экспертная комиссия и ее задачи. Выставки и подготовка собак к их участию. Итоговые оценочные результаты экспертизы и выставок. Основные этапы роста и развития собаки. Контроль роста собаки. Условия и режим содержания. Кормление охотничьих собак. Заводская кондиция. Выбор щенка охотничьей породы. Возможные обоснования выбора породы. Выбор пород для круглогодичной и сезонной охоты. Правила испытаний охотничьих собак. Оценка охотничьих свойств и элементов работы. Продуктивность работы. Поведение животного. Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Инстинкты. Приемы обучения - условные рефлексы. Типы высшей нервной деятельности. Раздражители безусловные и условные. Процесс обучения собаки и использование основных чувств различных пород собак на охоте. Сигналы-раздражители. Последовательность и некоторые приемы общей дрессировки. Этапы процесса обучения. Подготовительный период. Общее послушание. Правила обучения приемам общей дрессировки охотничьих собак.

Пушное звероводство. Введение. История и современное состояние звероводства. Характеристика пушных зверей. Введение. История и современное состояние звероводства. Характеристика пушных зверей. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые в области звероводства. Состояние отечественного звероводства и перспективы его развития. Зарубежное звероводство. Требования, состояние и перспективы пушного рынка. Новейшие достижения науки и практики в области звероводства. Состояние генофонда пушных зверей в зверохозяйствах РФ и Тверской области. Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков клеточных, пушных зверей. Изменения пушных зверей в результате их одомашнивания. Конституционные типы зверей. Объекты звероводства. Характеристика норок. Породы и породные группы норок. Цветовые формы норок, их происхождение, методы получения. Показатели структуры опушения. Размер. Характеристика соболей. Порода черный соболь. Цветовые формы. Требования к окраске, качеству опушения, размеру. Характеристика лисиц. Породы лисиц и заводские типы. Цветовые формы. Наследование окраски. Характеристика песцов. Породы и цветовые формы песцов. Характеристика харьков. Породы и цветовые формы харьков. Характеристика нутрий. Шиншилловодство, как объект звероводства за рубежом. Условия содержания, кормления и разведения шиншиллы. Енотовидные собаки. Другие объекты клеточного звероводства. Разведение пушных зверей. Генетические основы разведения пушных зверей. Генетические основы селекции по количественным признакам. Особенности племенной работы в звероводстве. Методы оценки племенных качества зверей. Отбор зверей на племя. Правила комплектования основного стада. Формирование племенного ядра и особенности селекционной работы со зверями этой части стада. Методы оценки зверей по происхождению. Методы разведения зверей. Бонитировка пушных зверей. Зоотехнический племенной учет в звероводстве. Содержание пушных зверей. Кормление пушных зверей. Анализ и техника составления рационов. Технология



производства пушнины, продукция звероводства. Методы убоя, методы съёмки, обезжиривания, правки и сушки шкурок пушных зверей. Сухая обработка шкурок. Транспортировка и хранение тушек. Выделка шкурок пушных зверей. Товарные свойства пушного сырья.

#### **«Биотехния и дичеразведение»**

Б1.В.ДВ.8 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Целью** освоения дисциплины «Биотехния и дичеразведение» является формирование у молодого специалиста навыков производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области биотехнии и дичеразведения.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:  
ДПК-4

**Объём дисциплины** – 180 часов, 5 зачётных единиц.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

**Содержание дисциплины:** Биотехния. Биотехнические мероприятия. Биотехния. Охотничьи угодья. Мелиорация. Подкормка. Расселение. Отлов. Общее дичеразведение. Организация дичеразводных хозяйств и питомников. Дичеразведение. Ареал обитания. Генофонд. Питомник. Объект дичеразведения. Инсоляция. Грунтовые воды. Основное стадо. Вольер. Брудер. Содержание и кормление племенных птиц. Период покоя. Период размножения. Содержание птиц. Полувольное содержание. Вольерное содержание. Клеточное содержание. Гнездо. Чистое разведение. Племенное стадо. Мечение. Рацион. Нормы кормления. Инкубация яиц. Инкубационные качества. Дефекты. Инкубатор. Насиживание. Биологический контроль. Мираж. Овоскоп. Выращивание молодняка. Терморегуляция. Молодняк. Влажность. Комбикорм. Основы гигиены и санитарии разводимых птиц. Болезни разводимых охотничьих птиц. Гигиена. Температура. Влажность. Оптимум. Вентиляция. Химический состав воздуха. Дезинфекция. Эндогенное заражение. Экзогенное заражение. Авитаминоз. Выпуск молодых птиц для одичания. Бонитировка. Интродукция. Карантин. Угодья. Раведение фазанов. Фазан. Фазанарий. Половозрастные группы. Яйцекладка. Яйценоскость фазанок. Насиживание. Окраска. Эмбиональное развитие. Выводимость. Каннибализм. Разведение перепелов. Виды перепелов. Отлов. Выемка. Окраска. Рацион. Брудеры. Разведение другой дичи. Серая куропатка. Глухарь. Тетерев.

#### **«Типология охотоугодий и зоогеография»**

Б.1.В.ДВ.9 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по:

- классификации угодий, основным охотустроительным работам;
- разнообразию живых организмов, их образу жизни, географическому распространению.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-3.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Охота у обрывов. Охота с дротиком и копьем. Охота с луком и загонами. Охота с ружьем и собаками в России. Задачи бонитировки. Потребность некоторых видов животных в кормовых и защитных свойствах среды обитания. Способы бонитировки. Расчет возможной плотности населения животных по результатам бонитировки.

Теоретические основы использования охотничьих ресурсов. Существующие способы нормирования охотничьего изъятия. Использование ресурсов водоплавающих, боровой дичи, копытных, пушных видов. Классификация охотничьих угодий как среды обитания животных. Тундры как охотничьи угодья. Классификация местообитаний животных в европейской и западносибирской лесостепи, в степи. Классификация условий обитания животных в горах. Классификация водоемов как среды обитания животных. Зоогеография – наука о закономерностях распространения животных на поверхности Земного шара. Ареал как главное системообразующее понятие в концептуальном аппарате зоогеографии. Формы графического изображения ареалов. Границы ареалов. Ареалы мигрирующих животных. Фауна и население животных. Аллохтонные и автохтонные виды. Эндемики в области массового эндемизма. Древние и молодые фауны. Реликты. Материковые и островные фауны. Распространение животных как главный критерий районирования. Глобальные схемы зоогеографического районирования суши и Мирового океана. Понятие о крупномасштабном картографировании населения животных в ландшафтной зоогеографии, его практическое значение. Система зоогеографических царств (Арктогея, Неогей, Нотогея, Палеогей) и областей (Голарктическая, Неотропическая, Эфиопская, Индо-малайская, Австралийская). Характеристика областей: физико-географические особенности, природные условия, основные черты и история формирования фауны. Схемы зоогеографического расчленения Мирового океана. Тропические влажные вечнозеленые леса. Тропические листопадные леса, редколесья, кустарники. Субтропические жестколистные леса и кустарники. Саванны. Биомы гор, особенности экологических условий и распределения животных. Адаптации живых организмов. Мангры и коралловые рифы. Природные условия, фаунистический состав, экологические группы, адаптации живых организмов.

Тундры. Бореальные хвойные леса. Широколиственные леса умеренного пояса. Степи и прерии. Пустыни. Болота.

**«Декоративное животноводство»**

Б.1.В.ДВ.9 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** заложить основы профессиональных знаний и навыков по:

- продуктивным и племенным качествам декоративных животных;
- основным видам и породам декоративных животных и птицы, основам их содержания и разведения.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-3.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Анатомия – наука о строении организма и отдельных его органов. Органы и морфофункциональные системы. Скелет и его функции. Строение, физиологические функции мышц. Физиология крови. Системы органов дыхания, выделения, пищеварения, размножения, физиология беременности.

История возникновения декоративного животноводства. Основные методы разведения декоративных животных. Отбор и подбор. Чистопородное разведение, методы скрещивания. Гибридизация в декоративном животноводстве.

Особенности содержания декоративных животных.

Обзор важнейших кормовых средств. Биохимический состав кормов, характеристика основных кормов. Зерновые корма, масличные корма, бобовые зернокультуры, отходы сельскохозяйственного производства, растения сенокосов и пастбищ, корма животного происхождения, мягкие корма. Основы кормления декоративных животных.

Основные болезни декоративных животных. Заразные заболевания. Инфекционные и инвазионные заболевания. Алиментарные заболевания. Кормовой дефицит. Лечение и профилактические мероприятия.

Особенности внешнего и внутреннего строения грызунов. Наиболее часто разводимые виды – хомяки, крысы, мыши, песчанки, шиншиллы, морские свинки, дегу, декоративные кролики. Основы их кормления, содержания, разведения. Породы и разновидности.

Особенности внешнего и внутреннего строения декоративных птиц. Наиболее часто разводимые виды – попугаи – волнистые, ара, жако, корелла–нимфа, неразлучники; канарейки, щеглы, голуби. Декоративные породы кур и уток. Основы кормления, содержания, разведения. Породы и разновидности.

Особенности внешнего и внутреннего строения хищников на примере хорька. Наиболее часто разводимые в домашних условиях виды – хорьки и хонорики. Основы их кормления, содержания, разведения. Породы и разновидности.

**«Экономика, организация и управление охотохозяйствами»**

Б1.В.ДВ.10 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** теоретически и практически подготовить студентов в области экономики, организации и управления охотохозяйствами и ознакомить с основами государственного регулирования и материальной поддержки охотохозяйств на федеральном и региональном уровнях.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК- 3, ПК-7, ПК- 12, ПК-14, ДПК – 5.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Предмет науки «Экономика, организация и управление охотохозяйствами». Место охотничьего хозяйства в агропромышленном комплексе страны. Роль государства в развитии

экономики. Особенности охотничьего хозяйства. Управление охотничьими хозяйствами. Нормативно – правовое обеспечение отрасли. Цели, задачи и этические основы охотничьих хозяйств. Развитие и воспроизводство охотоведческого фонда. Понятие цены и совершенствование цены на продукцию охотничьего хозяйства. Понятие издержек производства. Методика исчисления себестоимости продукции охотничьего хозяйства. Рентабельность производства охотничьей продукции Экстенсивный и интенсивный пути развития охотничьего хозяйства. Показатели интенсификации охотхозяйств. Пути и способы интенсификации охотничьего хозяйства. Себестоимость охотхозяйственной продукции, методика определения и основные меры по ее снижению. Рентабельность охотхозяйственных предприятий; сущность, методика определения. Показатели интенсификации охотничьего хозяйства; методика их расчета. Экономическая эффективность производства и заготовок пушнины.

#### **«Товароведение продукции охотничьих хозяйств»**

Б1.В.ДВ.10 Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Целями дисциплины:** являются подготовка специалистов в области товароведения продукции охотничьих хозяйств. Научить знанию пушно-меховой продукции охотничьего хозяйства, охарактеризовать основные черты биологии пушных видов зверей.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-5.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётные единицы.

**Форма промежуточного контроля:** зачет.

**Содержание дисциплины:** История развития товароведения. Причины развития товароведения. Роль его в охотничьем хозяйстве. Классификация мехового сырья. Ассортимент мехового сырья. Ассортимент пушно-мехового сырья, классификация пушного сырья, классификация мехового сырья, пушно-мехового сырья. Применение мехового сырья в народном сырье. Требования стандарта предъявляемые к медвежьим шкурам. Требования стандартов предъявляемые к шкуркам зайца-беляка. Требования стандарта предъявляемые к шкурам хорей и норок. Требования стандартов предъявляемые к шкурам куницы Применение пушного сырья. Применение мехового сырья. Снятие шкур с туш медведей. Снятие шкур с тушек соболей. Снятие шкур с шкурам хорей и норок. Обезжиривания шкурок. Пороки шкурок. Дефекты шкурок. Правки шкурок. Галантерейные изделия. Меховые изделия. Применение в медицине и других отраслях народного хозяйства. Панты, желчь, струя. Способы заготовок, хранение и переработка для собственных нужд. Состав мяса, характеристика, осмотр и оценка качества мяса.

#### **«Сельскохозяйственная радиология»**

Б.1.В.ДВ.11. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** сформировать теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед различными службами, по контролю за радиоактивной загрязненностью сельскохозяйственных объектов и продуктов питания, выпускаемых

предприятиями, а также экспортно-импортной продукции; по проведению комплекса организационных мероприятий для ведения животноводства и растениеводства в условиях радиоактивного загрязнения территории.

**Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

**Объем дисциплины** – 108 часа, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Краткая история развития радиологии. Вклад отечественных ученых в развитие науки. Перспективы использования радионуклидов и радиационной биотехнологии в научных исследованиях и народном хозяйстве.

Основные закономерности микромира. Миграция радионуклидов по биологическим цепочкам: почва — растение - животное - продукты животноводства, растениеводства - человек. Предмет радиотоксикологии. Классификация радионуклидов по радиотоксичности. Закономерности метаболизма радионуклидов в живых организмах. Возможности и способы реабилитации загрязненных земель. Современные представления о механизме биологического действия ионизирующих излучений на молекулярном и клеточном уровнях. Лучевая болезнь, ее формы и степени; лучевая травма; генетические эффекты. Лучевые ожоги. Этиология, патогенез, клинические признаки и исходы лучевых ожогов. Зависимость генетического эффекта от величины дозы излучения и распределения ее по областям тела и во времени. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

Использование радиационной технологии в растениеводстве и животноводстве с целью стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных, изменения наследственных свойств организма. Возможности применения радиационной биотехнологии.

**«Сельскохозяйственная радиобиология»**

Б.1.В.ДВ.11. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** сформировать теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед различными службами, по контролю за радиоактивной загрязненностью сельскохозяйственных объектов и продуктов питания, выпускаемых предприятиями, а также экспортно-импортной продукции; по проведению комплекса организационных мероприятий для ведения животноводства и растениеводства в условиях радиоактивного загрязнения территории.

**Требованию к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-8.

**Объем дисциплины** – 108 часа, 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Краткая история развития радиологии. Вклад отечественных ученых в развитие науки. Перспективы использования радионуклидов и радиационной биотехнологии в научных исследованиях и народном хозяйстве.

Основные закономерности микромира. Миграция радионуклидов по биологическим цепочкам: почва — растение - животное - продукты животноводства, растениеводства - человек. Предмет радиотоксикологии. Классификация радионуклидов по радиотоксичности. Закономерности метаболизма радионуклидов в живых организмах. Возможности и способы реабилитации загрязненных земель. Современные представления о механизме биологического действия ионизирующих излучений на молекулярном и клеточном уровнях. Лучевая болезнь, ее формы и степени; лучевая травма; генетические эффекты. Лучевые ожоги. Этиология, патогенез, клинические признаки и исходы лучевых ожогов. Зависимость генетического эффекта от величины дозы излучения и распределения ее по областям тела и во времени. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

Использование радиационной технологии в растениеводстве и животноводстве с целью стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных, изменения наследственных свойств организма. Возможности применения радиационной биотехнологии.

#### **«Молочное дело»**

Б.1.В.ДВ.12. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Цель дисциплины:** подготовка специалистов в области производства и первичной переработки молочного сырья, способных планировать, организовывать и управлять процессами производства и реализации высококачественного молока с наименьшими затратами.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 4, ПК - 16

**Объём дисциплины:** 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:** История развития молочного дела и молочной промышленности России. Этапы развития молочного дела. Объем производства молока в России и мире. Химический состав и свойства основных компонентов коровьего молока. Образование молока. Факторы, влияющие на состав молока. Особенности химического состава молока других видов животных. Физико-химические свойства молока. Первичная обработка молока. Требования к качеству молока. Пороки молока. Основные понятия, классификация и ассортимент питьевого молока. Основы производства. Особенности упаковки и маркировки товаров молока. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменение качества молока в процессе хранения. Требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Экспертиза качества. Дефекты молока. Пищевая и диетическая ценность кисломолочных продуктов. Классификация и ассортимент кисломолочных продуктов. Факторы, формирующие качество жидких кисломолочных продуктов, сметаны и творога: сырье, технология производства, упаковка, хранение. Экспертиза качества, дефекты. Транспортирование молока и кисломолочных продуктов, условия и сроки. Ассортимент сгущенных и сухих молочных продуктов. Факторы, формирующие качество сухих и сгущенных продуктов: сырье, технология производства, упаковка, хранение. Идентификация и экспертиза качества.

Фальсификация. Дефекты. Пищевая ценность, классификация и ассортимент масла, особенности производства отдельных видов масла и масляной пасты. Факторы, формирующие качество сливочного масла. Оценка качества: показатели, градации. Идентификация. Методы оценки качества сливочного масла. Фальсификация. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении, виды потерь. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров.

Пищевая ценность, классификация и ассортимент сыров. Особенности отдельных групп сыров. Факторы, формирующие качество сыров: сырье, технология производства, упаковка, хранение. Предреализационная товарная обработка. Идентифицирующие признаки твердых, мягких, рассольных, плавленых сыров. Экспертиза качества. Фальсификация. Дефекты. Особенности сырных продуктов. Пищевая ценность. Классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество мороженого: сырье, технология производства, упаковка, хранение, транспортирование. Идентификация и экспертиза качества. Фальсификация. Дефекты. Особенности мороженого с использованием немолочного жира и белка.

#### **«Сельскохозяйственная экология»**

Б1.В.ДВ.12 Вариативная часть. Дисциплины по выбору

**Цель дисциплины:** формирование знаний и умений по рациональному использованию потенциальных возможностей почвы, растений и животных при производстве сельскохозяйственной продукции.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ДПК-2.

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Содержание дисциплины:** Кругообороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Почвенные ресурсы. Агроклиматические ресурсы. Водные ресурсы, биологические ресурсы. Понятия: природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость производства. Ресурсные циклы: их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основные виды негативных воздействий на почвенно-биотический комплекс. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Особенности и принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Оценка токсичности тяжёлых металлов в блоке «почва-растение». Комплексные показатели загрязнения почв. Мониторинг окружающей природной среды. Научные, методические и организационные основы его проведения. Агроэкологический мониторинг. Роль агроэкологического мониторинга в совершенствовании управления и организации функционирования агроэкосистем. Цели, задачи, содержание, объекты,

принципы проведения. Особенности и блок-схема системы агроэкологического мониторинга. Критерии экологической оценки территории. Проблемы производства экологически безопасной продукции. Понятие качества продукции. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах; источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов. Основные направления по предотвращению и снижению загрязнения сельскохозяйственной продукции. Сертификация качества.

### **«История специальности»**

ФТД.1 Факультативы

**Целью** освоения дисциплины «История специальности» является формирование у молодого специалиста интереса к истории развития его будущей профессии - истории зоотехнии. Изучение процессов развития и формирования животноводства как экономической отрасли сельского хозяйства помогает в преодолении вызовов производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области животноводства.

### **Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:  
ОПК-2

**Объём дисциплины** – 72 часа, 2 зачётных единицы.

**Форма промежуточного контроля:** зачет.

**Содержание дисциплины:** Приручение. Доместикация. Время одомашнивания. Географические центры одомашнивания. Происхождение крупного рогатого скота, лошадей, овец, коз, свиней и других видов домашних животных. Эволюция домашних животных. Изменения животных в процессе одомашнивания. Животноводство первобытного общества. Животноводство в древнем мире. Животноводство в средние века. Животноводство XIX-XX вв. Зарождение и становление зоотехнической науки в России. Животноводство России в XX веке. Древние породы (арабская, ахалтекинская, голландский скот, маршевые свиньи Англии и др.). Универсальные породы, выведенные в 1750-1850 гг. Породы местного значения, улучшенные внутривидовой селекцией. Аборигенные породы Европы и Азии. Английская чистокровная верховая порода лошадей. Орловская рысистая порода лошадей. Владимирская тяжеловозная порода лошадей. Голландская порода скота молочного. Голштино-фризская порода молочного скота. Абердин-ангусская порода мясного скота. Австралийское тонкорунное овцеводство. Крупная белая порода свиней (йоркшир). Развитие генетики. Наследование типа окраски домашних животных. Значение генетики мастей для птицеводства. Биометрия в генетике количественных признаков. Технологии в скотоводстве. Технологии в свиноводстве. Технологии в птицеводстве. Технологии в овцеводстве. Технологии в промышленном рыбоводстве. Технологии в пчеловодстве. Варрон. Русские ученые (Болотов А.Т., Левшин В.А., Ливанов М.Е., Муравьев Н.Н., Прокопович П.И., Всеволодов В.И., Миддендорф А.Ф., Чернопятов И.Н., Верещагин Н.В., Чирвинский Н.П., Кулешов П.Н. и др.). Зарубежные ученые (Натузиус Г., Зеттегаст Г., Бэквелл Р.)



## 2.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик представлены в приложении 6.

В данном разделе представлены аннотации программ практик:

**«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная)»**

Б.2.У1. Учебная практика

**Вид практики:** учебная

**Тип практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**Способ проведения:** стационарная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОК-7, ПК-21

**Объем практики:** 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Продолжительность:** 2 недели

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** знакомство студентов с системой образования в Российской Федерации; доведение до студентов требований ФГОС ВО к профессиональной подготовленности бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния знакомство студентов с содержанием учебного плана и взаимосвязями изучаемых дисциплин, основными принципами организации учебного процесса, научно-исследовательской работы студентов и воспитательной работы в Тверской ГСХА; получение студентом основных представлений об организационной структуре академии и факультета, УНИЦ «Агротехнологический полигон», специфике с.-х. производства в процессе выполнения сельскохозяйственных работ; приобретение студентами первичных профессиональных навыков и умений; получение навыков оформления результатов своей деятельности в виде электронного портфолио студента; получение навыков изучения сырьевой базы (овладение методами изучения основных сельскохозяйственных животных и птицы, разводимых и сельскохозяйственных культур, возделываемых в Тверской области).

**«Научно-исследовательская работа 1»**

Б.2.П.1. Производственная практика

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

**Способ проведения:** стационарная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОПК-2, ПК-20, ПК-21, ПК-22

**Объем практики:** 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Продолжительность:** рассредоточено в течение 4 семестра

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** Научно-исследовательская работа студентов является важным средством повышения качества подготовки и воспитания специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса.

НИР 1 организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния.

НИР 1 выполняется в ходе лабораторных работ, домашних работ и курсовых, содержащих элементы научных исследований; посредством введения элементов научного поиска в практические занятия; выполнения конкретных заданий научно-исследовательского характера, ознакомления с теоретическими основами методики, постановки, организации и выполнения научных исследований, планирования и проведения научного эксперимента и обработки полученных данных; участия в работе студенческих научных кружков. Научно-исследовательская работа студентов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим

образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять их в практической деятельности.

**«Научно-исследовательская работа 2»**

Б.2.П.2. Производственная практика

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

**Способ проведения:** стационарная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОПК-2, ПК-20, ПК-21, ПК-22

**Объем практики:** 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Продолжительность:** рассредоточено в течение 5 семестра

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** Научно-исследовательская работа студентов является важным средством повышения качества подготовки и воспитания специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса.

НИР 2 организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния.

НИР 2 выполняется в ходе лабораторных работ, домашних работ и курсовых, содержащих элементы научных исследований; посредством введения элементов научного поиска в практические занятия; выполнения конкретных заданий научно-исследовательского характера, ознакомления с теоретическими основами методики, постановки, организации и выполнения научных исследований, планирования и проведения научного эксперимента и обработки полученных данных; участия в работе студенческих научных кружков. Научно-исследовательская работа студентов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять их в практической деятельности.

**«Производственная технологическая практика»**

Б.2.П.3. Производственная практика

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** технологическая

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-11

**Объем практики:** 216 часов, 6 зачетных единиц.

**Продолжительность:** 4 недели

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-

воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния.

В процессе прохождения практики студенты должны ознакомиться с организационно-производственной структурой организации и /или предприятия, системой материально-технического снабжения, изучить кормовую базу, поголовье, содержание и кормление животных, основные стадии воспроизводства, процессы производства и переработки продукции животноводства, птицеводства и др., изучить основные виды нормативных документов и другие вопросы, указанные в программе.

**«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная, организационно-управленческая)»**

Б.2.П.4. Производственная практика

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:** ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-12, ПК-17

**Объем практики:** 324 часа, 9 зачетных единиц.

**Продолжительность:** 6 недель

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение на практике полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния.

В процессе прохождения практики студенты должны ознакомиться с организационно-производственной структурой организации и /или предприятия, системой материально-технического снабжения, изучить кормовую базу, структуру поголовья, особенности содержания и кормления животных, основные стадии воспроизводства, процессы производства и переработки продукции животноводства, птицеводства и др., изучить основные виды нормативных документов и другие вопросы, указанные в программе.

## **«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломная)»**

Б.2.П.5. Производственная практика

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Формы проведения:** дискретно

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОПК-1, ПК-1-12

**Объем практики:** 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Продолжительность:** 2 недели

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Краткое содержание практики:** Преддипломная практика является завершающим этапом закрепления и обобщения теоретических знаний и формирования практических навыков бакалавра. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния.

В процессе прохождения практики студенты должны на основе знаний о кормовой базе, структуре поголовья, особенностях содержания и кормления животных, основных этапах воспроизводства, а также на основе полученных практических навыков применить методы анализа и планирования к технологическим процессам производства продукции животноводства с целью повышения его эффективности, в том числе экономической.

### **3. Оценочные средства**

#### **3.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния для проведения промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

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

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам представлены в приложении 7.

### **3.2 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации представлены в приложении 8.

## **4. Методические материалы**

Учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется путем разработки методических указаний для проведения занятий семинарского типа, методических рекомендаций по организации самостоятельной работы по дисциплинам учебного плана, по прохождению всех видов практик и написанию отчетов, по выполнению выпускной квалификационной работы.

Методические материалы представлены в приложении к программе.

## **5. Приложения**

**Лист изменений и дополнений,  
внесенных в основную профессиональную образовательную программу высшего образования  
36.03.02 Зоотехния, профиль Непродуктивное животноводство (охотоведение)**

Номер и название раздела ОПОП	Изменения, дополнения	Обоснование	Дата и № протокола заседания ученого совета факультета
<p>п.1.4 Планируемые результаты освоения</p> <p>п.2 Документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса (п.п. 2.1, 2.4)</p> <p>п.3 Оценочные средства (п.п. 3.1)</p> <p>Приложения 3, 6, 7</p>	<p>В части наименования учебных и производственных практик: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная); научно-исследовательская работа 1, научно-исследовательская работа 2, производственная технологическая практика, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная, организационно-управленческая); производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломная)</p>	<p>Приведение элементов основной профессиональной образовательной программы в соответствии с п. 6.7 ФГОС ВО</p>	<p>23.11.2016 г., №3</p>
<p>п.1.4 Планируемые результаты освоения</p> <p>п.2 Документы, регламентирующие организацию и содержание</p>	<p>В части реализации компетенций в блоке 3. Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Приведение элементов основной профессиональной образовательной программы в соответствии с п. 5.5 ФГОС ВО</p>	<p>23.11.2016 г., №3</p>

образовательного процесса (п.п. 2.1) п.3 Оценочные средства (п.п. 3.2) Приложения 3, 8			
--	--	--	--

Декан технологического факультета



/Диченский А.В./