

4. Аннотации программ учебных дисциплин

Б.1.Б Дисциплины базовой части

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕТ (324 часа)

2. Цели и задачи дисциплины: Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- 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.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Иностранный язык» включена в дисциплины базовой части (Б.1. Б1) изучается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

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

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В процессе самостоятельной работы в межсессионный период студент должен изучить специфику артикуляции звуков, интонации, основные особенности полного стиля произношения, чтение транскрипции, изучить основные способы словообразования, основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; иметь понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, о дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); письменно выполнить контрольную работу, в соответствии с рекомендациями рецензента проанализировать и исправить ошибки, подготовиться к устному собеседованию и зачёту по контрольной работе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать основные грамматические формы и структуры иностранного языка, их значения и функции; звуковой строй иностранного языка; на протяжении курса обучения студент должен приобрести словарный запас в 4000 лексических единиц общего и терминологического характера (слов и словосочетаний); правила употребления глагольных форм: инфинитив, видовременные формы, залог, модальные глаголы, причастия; формы местоимений, существительных, числительных, прилагательных, наречий; служебные части речи; основные синтаксические конструкции; основные правила речевого этикета (повседневное общение); морфологические единицы, аффиксальное словообразование, конверсию как способ словообразования; правила оформления речевых актов; правила фиксации информации, содержащейся в тексте; правила перевода и переводческие соответствия (на материале повседневных и общенаучных текстов); дискурсивно-предметную область (область конкретной специальности и специализации);

уметь:

1) читать и переводить профессионально-ориентированный текст с применением иноязычно-русского словаря. Форма проверки понимания — письменный перевод. Норма перевода — 1200-1500 печатных знаков в час.

2) читать без словаря текст, содержащий изученный грамматический материал и 5-8 незнакомых слов на 600-800 печатных знаков. Форма проверки понимания - передача содержания прочитанного на русском языке. Время подготовки — 8-10 минут.

3) понимать диалогическую и монологическую речь на слух в сфере бытовой и профессиональной коммуникации и принимать участие в ситуативно-обусловленной беседе в пределах изученного языкового и предметного материала. Объем высказывания — 6-8 фраз.

4) иметь навыки пользования отраслевыми терминологическими словарями и словарями сокращений; проводить лексико-грамматический анализ текста, применять знания по специальным предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки; иметь грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении.

владеть:

общепрактическим вокабуляром (повседневная лексика) и терминологическим вокабуляром (специальная лексика); всеми видами чтения (адаптированные тексты, неадаптированные и мало адаптированные тексты); общепрактическими и профессионально прагматическими лингвострановедческими фреймами; навыками следования фонетическим нормам при речепродукции и речерецепции; навыком рецепции и понимания повседневных, общенаучных, общетехнических и профессиональных сообщений (монологической и диалогической форме); правилами употребления глагольных форм: инфинитив, видовременные формы, залог, модальные глаголы, причастия I и II; основными синтаксическими конструкциями; морфологическими единицами, аффиксальным словообразованием, конверсией как способом словообразования; правилами перевода и переводческими соответствиями (на материале текстов по специальности).

5. Структура и содержание дисциплины:

Модуль 1. Бытовая сфера общения.

Модуль 2. Учебно-познавательная сфера общения.

Модуль 3. Социально-культурная сфера общения

Модуль 4. Профессиональная сфера общения.

6. Виды учебной работы:

Практические занятия - 36(20)

Дополнительные занятия – 4 (2)

Самостоятельная работа – 288 (304)

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины «История»

1.Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. - 144 ч.

2.Цели и задачи дисциплины: Цели дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, вариативности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина “История”, изучаемая на уровне подготовки бакалавров, относится к базовой (обязательной) части (Б.1.Б.2), осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

логически мыслить, вести научные дискуссии; осуществлять эффективный поиск информации и критически оценивать достоверность исторического материала; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа научной информации; приемами ведения дискуссии.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль I. Введение. От Киевской Руси к Московскому государству (IX-XVI вв.)

Модуль II. Московское государство(XVI - XVII вв.).

Модуль III. Императорский период российской государственности (XVIII – начало XX вв.)

Модуль IV. Советский и постсоветский периоды в истории России (1917 – начало XXI в.).

6. Виды учебной работы: лекции, семинары, вебинары, интерактивные занятия, консультации, контрольная работа, самостоятельная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей экзамена.

Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и умения действовать в чрезвычайных ситуациях: изучение теоретических основ безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания», правовых, нормативно – технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности; формирование умения разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, планировать мероприятия по защите производственного персонала населения в чрезвычайных ситуациях; ознакомление со средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов. Задачи:

в научно-технологической деятельности: организация контроля качества с.-х. сырья и продуктов его переработки;

в организационно-управленческой деятельности: организация производства сельскохозяйственной продукции,

в научно-исследовательской: сбор информации и анализ состояния научно-технической базы; технологией производства, хранения и переработки с.-х. продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплины базовой части (Б.1.Б3), дисциплина осваивается на 1 курсе.

4. требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9);

- способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

Уметь:

идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

Владеть:

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны

окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания».

Модуль 2. Правовые, нормативно – технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Модуль 3. Средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов

6. Виды учебной работы: лекции и лабораторные занятия. Контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины "Физическая культура и спорт"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72+ элективная часть 328 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: целью физического воспитания студентов вуза является 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 жизни и профессиональной деятельности

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

-обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

3. Место дисциплины в структуре ООП: Блок 1 - базовая часть.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни; значение ценностей физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

Уметь:

разрабатывать и использовать индивидуальные программы для повышения адаптационных резервов организма, коррекции физического развития и телосложения. организовывать и проводить рекреационные и спортивно-оздоровительные мероприятия с определенной категорией населения.

Владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и

укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической, спортивно-технической и профессионально-прикладной физической подготовке); опытом использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Теоретический раздел

Модуль 2. Методико-практический раздел.

Модуль 3. Учебно-тренировочный раздел.

6. Виды учебной работы: индивидуальные и практические занятия, самостоятельная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: зачетом.

Аннотация программы учебной дисциплины "Физика"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель – ознакомление с основным наиболее общими физическими явлениями и законами и их теоретическим обоснованием, получение навыков применения полученных знаний к решению практических задач, умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций, а также создания фундаментальной базы для успешного освоения ряда дисциплин прикладного характера.

Задачи: изучение основных современных физических представлений человека об окружающем мире; овладение фундаментальными физическими понятиями, теориями и законами, а также методами физического исследования; усвоение методов и приемов решения задач из различных областей физики и будущей специальности.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к базовой части включена в дисциплины базовой части бакалавриата. Она изучается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины, студент должен иметь представление о роли физики как фундаментальной науки; о связи её с другими естественными и техническими науками; об основных методах исследования в физике, теоретических моделях и классических экспериментах.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и биологической физики;

уметь:

определять сущность физических процессов, происходящих в почве, растении, животном и продукции.

владеть:

методами и средствами измерения физических величин

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Механика. Колебания и волны.

Модуль 2. Молекулярная физика и термодинамика.

Модуль 3. Электричество и магнетизм.

Модуль 4. Оптика. Квантовая и ядерная физика.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом.

Аннотация программы учебной дисциплины "Математика"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Математика» является развитие навыков математического мышления; навыков использования математических методов и основ математического моделирования; математической культуры у обучающегося.

Ему необходимо в достаточной степени владеть как классическими, так и современными математическими методами анализа задач, возникающих в его практической деятельности, использовать возможности вычислительной техники, уметь выбирать наиболее подходящие комбинации известных методов, знать их сравнительные характеристики.

Для выработки у современных специалистов с высшим образованием необходимой математической культуры необходимо решение следующих задач:

1. Обеспечение высокого уровня фундаментальной математической подготовки студентов.

2. Выработки у студентов умения проводить логический и качественный анализ социально-экономических задач управления на основе построения математических моделей на базе различных средств информационного обеспечения.

3. Умение использовать методы современной математики, необходимые для работы по выбранной специальности.

4. Умение специалиста самостоятельно продолжить свое математическое образование.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части ООП бакалавриата (Б.1.Б.4), осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и методы аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных.

Уметь: использовать математический аппарат для обработки технической и

экономической информации и анализа данных, связанных с зоотехнией.

Владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Элементы аналитической геометрии. Введение в математический анализ

Модуль 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Модуль 3. Интегральное исчисление.

Модуль 4. Дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом.

Аннотация программы учебной дисциплины "Информатика"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию, решение экономических, вычислительных и других задач, развитие умений работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Задачи: реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, в подготовке специалистов в области использования вычислительной техники и ее программного обеспечения в системах машинной обработки информации, проектирования и разработке этих систем.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части ООП бакалавриата (Б.1.Б.4), осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Место и роль информатики в обществе, классификацию и кодирование информации, о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере в целях поддержки принятых решений, основное представление о структуре и функции аппаратной части персонального компьютера, основные представления о различных процессах, классах ЭВМ, их функциях, возможностях и особенностях, назначении и сфере применения,

представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий, функциональные возможности системы управления базами данных, представление о методологии создания программного продукта.

Уметь:

использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с зоотехнией.

Владеть:

методами построения математических моделей типовых профессиональных задач.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы информатики.

Модуль 2. Техническая база информатики.

Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.

Модуль 4. Алгоритмизация программирования для ЭВМ.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: зачетом.

Аннотация дисциплины «Неорганическая и аналитическая химия»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения курса «Неорганическая и аналитическая химия» является освоение закономерностей химической науки, необходимых для работы в области зоотехнии. Кроме того, цель работы – усвоение принципов и методов химического анализа, освоение некоторых элементарных операций по проведению экспериментов, в которых задействована работа с химической посудой, реактивами и приборами, и средствами контроля веществ и объектов сельского хозяйства.

Важными целями изучения дисциплины является освоение основных пропедевтических умений (умение осваивать новые области знаний или новые смежные с полученной специальностью). В эти цели входит умение правильно и грамотно организовать и оформить любую проводимую работу, работа в коллективе в качестве исполнителя и ведущего, и умение грамотно использовать термины и понятия химической науки, которые необходимы для работы по специальности.

Знания состава химических веществ, их физических и химических свойствах, условий протекания химических реакций особенно важны для специалистов зоотехнических специальностей. Цель дисциплины – сформировать у студентов современное представление о химических процессах, происходящих в природе и научить применять их по мере надобности.

В задачи дисциплины входит ознакомление с содержанием дисциплины, изучение химического состава основных классов неорганических соединений, фундаментальных законов химии, современных методов исследования, разработок мер социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина входит в состав базовой цикла (Б.1. Б.6), осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ОПК-6);
- готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке

и анализу результатов исследований (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Фундаментальные разделы общей химии, в.т.ч. химические системы и процессы, химическую термодинамику и кинетику, реакционную способность веществ, химическую идентификацию, процессы коррозии и методы борьбы с ними. Также знать определения основных химических понятий (атом, молекула, элемент, элементарная частица, ядро атома, валентность, степень окисления, скорость реакции, химическое равновесие, комплексные соединения, химическая связь), виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая), формулировки основных законов химии (постоянства состава, периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, сохранение массы, закон действующих масс, закон Авогадро, правило Вант Гоффа, принцип Ле Шателье), пределы их применимости, строение и свойства комплексных соединений; методы описания свойств важнейших свойств и классов соединений.

Уметь:

Решать задачи на расчет количеств веществ, вступающих в реакцию и получающихся в ходе реакции, рассчитывать процентное содержание элемента в веществе по формуле, делать расчет по пересчету концентрации из одного вида в другой, делать расчет по правилам Вант Гоффа или других эмпирических закономерностей химии, проводить анализ по расчетным задачам, называть вещества по их химическим формулам, определять принадлежность веществ к соответствующему классу, классифицировать неорганические вещества (по составу и свойству), определять степень окисления химических элементов по формулам соединений, характеризовать общие свойства химических элементов и их соединений, разбираться в химических причинах изменения состава и состояния веществ в реальных процессах. Пользоваться химической посудой, отбирать жидкие и твердые реактивы, взвешивать и измерять их объемы. Провести анализ с использованием методов объемного анализа (метод нейтрализации, метод окислительно – восстановительного титрования), уметь провести простые качественные реакции, использовать знания в областях химии для освоения теоретических основ и практики при решении задач технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Владеть:

навыками выполнения основных химических операций, навыками самостоятельного освоения знаниями, используя современные образовательные технологии, приемами работы в химической лаборатории, оценочными расчетами кинетики и термодинамики химических процессов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основные понятия и законы химии.

Модуль 2. Периодический закон и периодическая система. Строение атома. Химическая связь и строение вещества.

Модуль 3. Типы химических реакций и закономерности их протекания.

Модуль 4. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Модуль 5. Химия элементов.

Модуль 6. Основы аналитической химии.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины "Экономическая теория"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель изучения дисциплины: освоение основ фундаментальной экономической науки, лежащей в основе всей системы экономических знаний и формирования научного экономического мировоззрения; овладение методологией

и инструментариум исследования экономических явлений и процессов; получение представления об основных этапах и направлениях становления и развития экономической теории; приобретении навыков анализировать экономическую жизнь общества, функционирование различных рынков, деятельность и поведение хозяйствующих субъектов; формирование у студентов представления об основных экономических проблемах, знаний о закономерностях функционирования и институциональной структуре всех уровней современной рыночной экономики, обретение навыков использования полученных знаний в практической деятельности; формулирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности бакалавра по направлению 3503.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции".

Задачи курса:

1. Показать сущность экономической теории как науки об экономическом выборе, осуществляемом при относительной ограниченности ресурсов и в условиях различных исторически сложившихся институциональных структур.

2. Дать представление о методах экономического исследования, их специфике.

3. Показать основные микроэкономические проблемы и закономерности современного рынка.

4. Дать системное представление о макроэкономических аспектах функционирования экономики.

5. Показать при рассмотрении всех разделов курса специфику отечественной экономики, обусловленную как ее переходным характером, так и национальными особенностями исторического развития страны.

6. Сформулировать основные проблемы и направления развития мировой экономической системы.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина входит в состав базовой цикла (Б.1. Б.9), осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК -3);

- способностью к самообразованию и самоорганизации (ОК-7);

- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости, методы исследования экономических отношений, методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов, теоретические принципы выработки экономической политики.

Уметь:

применять теоретические знания при анализе экономической деятельности и решении конкретных практических задач, выявлять экономические проблемы при макро- и микроанализе и предлагать способы их решения, давать оценку экономической политике государства, использовать методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов, свободно ориентироваться в море учебной, справочной и научной литературы.

Владеть:

основными категориями микро- и макроэкономики, приемами и методами экономического исследования различных экономических процессов и явлений, умением применения стандартных экономических моделей для анализа реальных хозяйственных ситуаций и расчета их экономических показателей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Раздел 1. Введение в экономическую теорию.

Модуль 2. Раздел 2. Микроэкономика.

Модуль 3. Раздел 3. Макроэкономика

Модуль 4. Раздел 4. Мировая экономика.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей экзамена.

Аннотация дисциплины «Философия»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – развитие у студентов интереса к основополагающим идеям и знаниям о мире и месте человека в нем, развитие способности философски и критически оценивать исторические и научные события и реалии действительности, усвоение идеи единства мирового интеллектуального и историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Основная задача курса по философии – способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире, человеке и созданной им науке, а также формированию и развитию философского мировоззрения и миропонимания. Вспомогательной задачей курса является рассмотрение таких философских вопросов и проблем, которые будут связаны с будущей профессиональной деятельностью студентов, способствовать развитию умений работы с научными и философскими текстами.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Данная дисциплина является дисциплиной базовой части блока 1 (Б.1.Б.8) программы бакалавриата, осваивается на 2 курсе.

Основные положения данной дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении как социально-гуманитарных дисциплин (концепции современного естествознания, педагогики, психологии), для которых философия является теоретической и методологической основой, так и для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, как способная обеспечить формирование цельного мировоззрения и общекультурную компетентность современного профессионала.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем; своеобразие философии, ее место в культуре, научных, философских, религиозных эстетических, этических картинах мироздания, о назначении и смыслах жизни человека; и понимать роль и становление личности, ее свободу и ответственность; о многообразии форм человеческого знания, о соотношении рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, духовных ценностях.

Уметь:

вырабатывать многомерную оценку философских и научных событий, открытий и направлений; выявлять глобальный и частный аспект изучаемых вопросов; логично мыслить, четко излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; осознавать роль гуманности, пристрастия и беспристрастности в истории и человеческом поведении, нравственных правил по отношению к другим и самому себе.

Владеть:

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Предмет философии, ее основные функции и проблемы. Место философии в системе социально – гуманитарных наук

Модуль 2. История философии: мыслители и школы

Модуль 3. Философия человека. Философия общества

Модуль 4. Философские учения о нравственности и красоте. Этика и эстетика. Этика и современная наука

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия. Контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Социология и культурология»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов навыков социологического анализа и понимания разнообразных социальных явлений и процессов, а так же, социологического подхода к действительности, к социальной реальности, в основе которого лежит научное знание; а также формирование целостного представления о культуре, ее сущности и особенностях, структуре и функциях, источниках и механизмах культурной динамики, типологии культуры, истории культурологической мысли, а также знакомство с категориальным аппаратом данной дисциплины, спецификой и закономерностями развития мировой культуры, раскрытие сути основных проблем современной культурологии. Основная задача освоения дисциплины - научить студентов применять полученные социологические и культурологические знания в социальной и профессиональной сферах деятельности современного специалиста.

3. Место дисциплины в структуре ООП: является дисциплиной базовой части (Б.1.Б.10) блока 1 программы бакалавриата, осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

законы и закономерности социального развития и специфику их проявления в профессиональной деятельности и в других сферах общественной жизни, а также иметь представление о сущности культуры, ее структуре и функциях, источниках и механизмах культурной динамики, различных типах культур, об особенностях российской культуры и ее месте в мировой цивилизации.

Уметь:

анализировать и прогнозировать развитие социальных процессов в обществе,

объективно оценивать возникшие в социальной и профессиональной деятельности социальные проблемы и эффективно решать их, а также вести межкультурный диалог, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Владеть:

категориальным аппаратом дисциплины, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, к работе с научными текстами, а также приемами и методами межкультурных коммуникаций, навыками публичной речи, методикой проведения социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Социология как наука.

Модуль 2. Общество как социокультурная система.

Модуль 3. Специальные социологические теории.

Модуль 4. Прикладная социология. Социологическое исследование.

Модуль 5. Культурология в системе гуманитарных знаний.

Модуль 6. Морфология и динамика культуры.

Модуль 7. Типология культур. Восток и Запад как типы мировой культуры.

Модуль 8. Специфика российской культурно-исторической традиции.

6. Виды учебной работы: лекции и практические занятия. Контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины "Оборудование перерабатывающих производств"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых теоретических знаний об оборудовании для переработки сельскохозяйственной продукции с перспективами его развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

Задачи дисциплины – изучение устройства, принципа действия, подготовки к работе и настройки на оптимальный режим работы оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к базовой части цикла, изучается на 4 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

принципы, методы, способы хранения, технологии переработки продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства; принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; технологические процессы и аппараты, режимы их использования при переработке сельскохозяйственной продукции;

основные виды оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики; технологические требования, предъявляемые к оборудованию, и регулировки, обеспечивающие их качественное выполнение; основные принципы расчета, подбора и эксплуатации технических средств, применяемых при переработке продукции сельского хозяйства.

уметь:

устанавливать режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и при переработке продукции; составлять технологические карты производства и переработки сельскохозяйственной продукции; подбирать и рационально компоновать оборудование в технологические линии; выполнять основные технологические расчеты оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции.

владеть:

методами контроля качества работы технологического оборудования; средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологического оборудования; навыками оптимизации конструктивно-режимных параметров машин и оборудования, обеспечивающих эффективную их работу; специальной технической и технологической терминологией; навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Оборудование для переработки продукции растениеводства: оборудование для переработки зерновых культур, оборудование для переработки масличных культур и плодовоовощной продукции.

Модуль 2. Оборудование для переработки продукции животноводства: оборудование для переработки молока, оборудование для переработки мяса.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, ДООУ, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины – формирование фундаментальных и профессиональных знаний о строении, физиологических процессах и функциях в организме сельскохозяйственных животных, необходимых для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции животноводства.

Задачами морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных являются:

- изучение основных принципов строения животного организма и структурной организации тканей и органов;

- познание общих и частных механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов, систем органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у продуктивных животных;

- приобретение навыков по исследованию физиологических констант и умений использования знаний физиологии в практике животноводства и при переработке продуктов животноводства.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина базовой части (Б1.Б); дисциплина осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов и формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

сущность физиологических процессов в животном организме; строение, биологию, значение, филогению животных основных типов; цитологические основы; физиологию беременности животных, родов, послеродового периода, бесплодия, трансплантацию зародышей; основы получения здорового приплода; физиологические основы формирования молока и опорно-двигательного аппарата;

Уметь:

определять физиологическое состояние продуктивных животных по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза; регулировать качественные показатели животноводческой продукции, используя современные технологические приемы содержания, кормления и разведения животных; адаптировать базовые технологии производства продукции животноводства к современным требованиям переработчиков.

Владеть:

основами естественнонаучного мышления; навыками работы с естественнонаучной литературой; физическими способами воздействия на биологические объекты; способами оценки и контроля морфологических и физиологических особенностей животного организма.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы цитологии, гистологии и эмбриологии

Модуль 2. Морфология сельскохозяйственных животных

Модуль 3. Физиология сельскохозяйственных животных

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом.

Аннотация дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

В задачи дисциплины изучение строения и биологических функций важнейших органических веществ; механизмов ферментативных и биоэнергетических превращений в организмах; химического состава сельскохозяйственной продукции и биохимических процессов, происходящих в ней при хранении и переработке;

- оценка качества и технологических свойств сельскохозяйственной продукции по биохимическим показателям;

- применение знаний о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

- ознакомление с современными методами и достижениями биохимической науки.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Биохимия сельскохозяйственной продукции входит в состав базовой части (Б.1.Б.12), осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определить способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел; современные сведения о ферментах и методах биохимии, особенностях функционирования ферментных систем в клетках организмов и применении ферментов в технологиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции; принципы осуществления биоэнергетических превращений в организмах и участие в этих процессах макроэргических соединений; биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах; биохимические механизмы ассимиляции аммонийной, амидной и молекулярной форм азота у растений и причины накопления нитратов в растительной продукции; биохимические процессы спиртового, молочнокислого, маслянокислого и пропионовокислого брожения и использование этих процессов в производстве пищевых и кормовых продуктов; химический состав зерна злаковых и зернобобовых культур, семян масличных растений, клубней картофеля, корнеплодов, вегетативной массы кормовых трав, овощей, плодов и ягод; причины и параметры изменения химического состава растительных продуктов в зависимости от генотипа растений, фазы созревания, природно-климатических условий, плодородия почвы, водного режима и уровня питания растений; биохимические процессы при послеуборочном дозревании, обработке, хранении и переработке растительной продукции; химический состав молока, мяса и вторичного мясного и молочного сырья; биохимические процессы при хранении и переработке молочной и мясной продукции; биохимические и физико-химические изменения в молоке и мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и дефростации, воздействии ферментов микроорганизмов;

Уметь:

прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности её к переработке; обосновывать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от фазы развития, природно-климатических условий, плодородия почвы, влагообеспеченности и режима питания растений, различных приёмов агротехники; применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции; использовать биохимические показатели при оценке качества и безопасности молочной и мясной продукции; применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства;

Владеть:

терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств сельскохозяйственной продукции и обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при

оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Состав, строение и биологические функции основных органических веществ.

Модуль 2. Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ в организмах

Модуль 3. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения.

Модуль 4. Биохимия растительных продуктов

Модуль 5. Биохимия молока и мяса, яйца

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины «Физиология растений»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 __ ЗЕТ (__ 108 __ час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель курса: сформировать у студентов современное представление физиологии растений как о науке, которая изучает процессы жизнедеятельности и функции растительного организма на всем протяжении его онтогенеза при всех возможных условиях внешней среды; как о науке, об организации, управлении и интеграции функциональных систем в растительном организме; как о науке о функциональной активности растительных организмов, о химическом составе и превращении веществ у растений.

Задачи курса:

- раскрытие сущности процессов жизнедеятельности растительного организма в онтогенезе в различных условиях среды с целью управления ходом роста и развития растений, формированием урожая и его качеством. Управление качеством является особо важной задачей биохимии растений;

- выявление функции растений, функциональных систем, обеспечивающих реализацию генетической программы роста и развития;

- определение функции зеленого автотрофного растения, его воздушного и почвенного питания, дыхание, рост и развитие, размножение, приспособление к неблагоприятным условиям среды обитания;

- изучение функции жизненных явлений: процессов превращения веществ, превращения энергии, изменения формы, управления и информации растительных организмов;

- координация процессов жизнедеятельности ценозов и агрофитоценозов в непрерывно изменяющихся условиях внешней среды, обобщение взаимосвязанных физиологических процессов с технологией выращивания вида, сорта (гибрида), культур в пожнивных, поукосных посевах.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина "Физиология растений" входит в базовую часть цикла ОПП (Б.1.Б.13), осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

теорию фотосинтетической продуктивности посевов, методы повышения

использования растениями солнечной энергии с КПД ФАР до 3–5%; физиологические основы применения минеральных удобрений, с высоким процентом усвоения из них питательных веществ и сохранением окружающей среды от загрязнения химическими мелиорантами; оптимальный водный баланс поля и растения и управление водным режимом; устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды обитания и приемы технологии, обеспечивающие в экстремальных ситуациях получение относительно высокой продуктивности; иммунитет растений, механизмы и условия, повышающие устойчивость растений к болезням и вредителям; упорядоченность и регуляцию физиологических процессов, способность растений к адаптации в широком диапазоне меняющихся климатических условий; фитогормоны и синтетические регуляторы роста, направленно влияющие на ход формирования урожая и его качества; специальные методы и технические средства диагностики функционального состояния растений в полевых условиях;

Уметь:

формировать структуру высокопродуктивных посевов, обеспечивающих в конкретных условиях реализацию потенциала сортов и гибридов; разработать экономически выгодную систему удобрения с.-х. культур, обеспечивающую максимальное использование питательных веществ вносимых туков; составлять график полива с.-х. культур на орошаемых землях, режим орошения овощных культур в открытом и защищенном грунте; определить состав пестицидов и разработать интегрированную систему защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; применять адаптивную технологию возделывания с.-х. культур в целях получения относительно высоких урожаев при неблагоприятных погодных условиях; хранить урожаи зерновых культур, сочных плодов, овощных и ягодных культур, силоса и сенажа, обеспечивать снижение потерь с использованием консервантов, полупроницаемых мембран, инертных газов и т.д.; использовать теоретические основы биотехнологии и биоинженерии растений.

Владеть:

управлять обменом веществ конкретных видов и сортов (гибридов) растений путем активного вмешательства в деятельность функциональных систем, определяющих рост и развитие растений, их конечную продуктивность и качество урожая; устанавливать связь между биохимическими превращениями веществ с физиологическими процессами; создавать благоприятные условия для получения устойчивых урожаев зерна, кормов, плодов, овощей, ягод и другой с.-х. продукции; селектировать новые скороспелые, высокопродуктивные и пластичные сорта и гибриды с.-х. культур; владеть экологической обстановкой, охранять природу от загрязнения химическими мелиорантами; методикой работы со световым микроскопом, спектро스코пом.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Физиология растительной клетки. Основные процессы жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Дыхание растений.

Модуль 2. Водный обмен растений. Минеральное питание растений.

Модуль 3. Обмен и транспорт органического вещества в растениях. Рост и развитие растений. Приспособляемость и устойчивость растений

6. Виды учебной работы: лекции-4 час; лабораторные работы-4 час.; контрольная работа; самостоятельная работа-100 час.

7. Изучение дисциплины заканчивается «экзаменом»

Аннотация дисциплины «Микробиология»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания о многообразии микробного мира, его глобальной роли в жизни планеты, в практической деятельности человека; сформировать у студентов научное мировоззрение о

многообразии микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных; показать значение микроорганизмов в экологии, их роль в превращении биогенных веществ в природе; ознакомить студентов с возбудителями инфекционных болезней животных и микробиологическими методами исследования молока и молочных продуктов, воды, почвы и др. объектов внешней среды.

Задачами микробиологии являются:

- изучение принципов таксономии, морфологии и физиологии микроорганизмов;
- изучение роли микроорганизмов в круговороте биогенных веществ;
- ознакомление с влиянием факторов внешней среды на развитие микроорганизмов;
- изучение вопросов генетики микроорганизмов;
- ознакомление с основами учения об инфекции;
- изучение микробиологии молока и молочных продуктов, мяса, яиц, кожевенно-мехового сырья и методов их микробиологического исследования;
- ознакомление с возбудителями особо опасных инфекционных болезней, пищевых токсикоинфекций и токсикозов, передающихся человеку через молочные, мясные и яичные продукты, кожевенное и меховое сырье.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина базовой части (Б1.Б.14); дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);
- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);
- готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
- способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов и формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

современные достижения в области микробиологии; методы микроскопии, используемые в микробиологии; морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние среды на их развитие; роль микроорганизмов в круговороте биогенных веществ; генетику микроорганизмов; значение микроорганизмов и их использование в экономике страны; учение об инфекции; возбудителей инфекционных болезней; специальную микробиологию.

Уметь:

пользоваться микроскопам для изучения морфологии микроорганизмов; приготовить микропрепараты для микроскопирования; провести окраску микробиологических препаратов простым и дифференцированным способами; интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серологических и иммунологических исследований;

Владеть:

системой знаний о современных проблемах микробиологии; методиками исследования микроорганизмов; методами приготовления препаратов и микроскопирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы общей микробиологии.

Модуль 2 Основы учения об инфекции

Модуль 3. Специальная микробиология

6. **Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.
7. **Изучение дисциплины заканчивается:** экзаменом.

Аннотация дисциплины «Производство продукции растениеводства»

1. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. **Цели и задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по морфологии, биологии, экологии и современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их сортов и (или) гибридов в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов) для решения главных профессиональных задач – адаптации базовых технологий производства продукции растениеводства к конкретным почвенно-климатическим условиям и имеющимся материальным ресурсам, практическая реализация адаптированных технологий, а также анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по вопросам производства продукции растениеводства.

3. **Место дисциплины в структуре ООП:** обязательная дисциплина базовой части (БЗ.Б); дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);

готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1);

готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Ботанические и биологические особенности полевых культур; технологию возделывания полевых культур в зависимости от конкретных условий произрастания (почвенно-климатических, погодных, экономических, социально-организационных), а также их ботанических и биологических особенностей; достижения сельскохозяйственной науки в области растениеводства и применение их в производстве.

Уметь:

Определять виды и разновидности основных полевых культур. распознавать сорта ведущих полевых культур, рекомендованные для возделывания в конкретных почвенно-климатических условиях. пользоваться государственными стандартами на сортовые и посевные качества семян, методами определения их качества и агрономическими справочниками. оценивать состояние сельскохозяйственных культур в конкретные фазы развития в полевых условиях. определять величину урожая по элементам его структуры в сложившихся условиях произрастания.

Владеть:

Методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной продукции растениеводства в конкретных условиях хозяйства.

5. **Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Модуль 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства.

Модуль 2. Полевые культуры.

Модуль 3. Кормовые культуры

Модуль 4. Овощные культуры.

Модуль 5. Плодовые и ягодные культуры.

6. **Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, курсовая работа.

7. **Изучение дисциплины заканчивается:** экзаменом

Аннотация дисциплины «Производство продукции животноводства»

1. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет – 5 з.ед (180 час)

2. **Цели и задачи дисциплин**

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных, внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов, зависимости уровня продуктивности и ее качества от разных факторов.

Задачи дисциплины:

- изучение биолого-хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства.

3. **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Производство продукции животноводства» относится к базовой части (Б.1.Б.16) ООП бакалавриата. Ее рекомендуется изучать на 3 курсе.

4. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Студент, освоивший дисциплину, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, особенности производства продукции, получаемой от животных различных видов с учетом их физиологического состояния; основные методы анализа качественных показателей продукции животноводства-сырья (молока, мяса, яиц и др.)

уметь:

осуществлять сдачу-приемку продукции животноводства, квалифицированно учитывать факторы, влияющие на молочную, мясную, яичную, шерстную и рабочую продуктивность животных, организовать бесперебойное полноценное и экономичное кормление животных разных видов, составлять рационы и расчеты потребности в кормах в летний и зимний периоды, проводить анализы показателей качества и безопасности сырья животного происхождения, согласно ГОСТов;

владеть:

методами: оценки экстерьера, конституции и воспроизводительных качеств животных, оценки их продуктивности и основ производства продуктов животного происхождения, технологией приготовления и методами оценки качества кормов, проведением необходимых зооветеринарных мероприятий для создания оптимальных условий кормления, содержания и воспроизводства животных и получения от них сырья, отвечающего требованиям безопасности и необходимым параметрам при его переработке.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Технология производства молока и говядины

Модуль 2. Технология производства продукции свиноводства

Модуль 3. Технология производства продукции овцеводства

Модуль 4. Технология производства продукции коневодства

Модуль 5. Технология производства яиц и мяса птицы

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей экзамена

Аннотация дисциплины "Менеджмент"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

2. Цель дисциплины: - является приобретение студентами и слушателями знаний, умений и практических навыков в сфере управления.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

реализация технологий производства продукции растениеводства; реализация технологий производства продукции животноводства; реализация технологий производства плодовоовощной продукции; обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции; реализация технологий переработки продукции растениеводства;

реализация технологий переработки продукции животноводства;

реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;

эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

организационно-управленческая деятельность:

разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;

организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;

организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

научно-исследовательская деятельность:

сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам;

статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Менеджмент» относится к базовой части (Б.1.Б.17) ООП бакалавриата, осваивается на 4 курсе.

4. Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть

сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);
- способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-16);
- способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17);
- готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции (ПК-18);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; функции менеджмента в рыночной экономике; организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; систему методов управления, методы планирования и организации работы подразделения; принципы построения организационной структуры управления; процесс принятия и реализации управленческих решений; методы принятия решений; стили управления, коммуникации, принципы делового общения; основы формирования инновационной политики организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; основные принципы этики деловых отношений;

Уметь:

учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; применять экономическую терминологическую лексику и основные экономические категории; самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; анализировать организационные структуры управления; разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; применять эффективные решения, используя систему методов управления; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия.

Владеть:

принятия управленческих решений в области организации производства; методами менеджмента и методами проведения маркетинговых исследований; методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата; определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов; определения изменения затрат на производство и финансовых результатов за счет различных факторов; методами и основными приемами исследовательской деятельности в процессе совершенствования менеджмента организации;

методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Сущность и значение менеджмента. Основные понятия

Модуль 2. Стратегическое и оперативное управление

Модуль 3. Принятие управленческих решений.

Модуль 4. Организационные структуры управления.

Модуль 5. Управление персоналом и организациями.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета.

Аннотация дисциплины "Маркетинг"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

2. Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными достижениями теории и практики маркетинга, показать необходимость использования этих достижений во всех сферах деятельности предприятий, различных организационно-правовых форм и отраслевой принадлежности.

Задачи дисциплины:

Ознакомление с основными теоретико-методологическими подходами к маркетинговой деятельности: основными понятиями и различными концепциями;

Приобретение знаний об основных стратегиях маркетинговой деятельности;

Формирование установки студентов на обязательный учет особенностей маркетинговых исследований;

Ознакомление с элементами комплекса маркетинга;

Приобретение теоретических и практических навыков управления маркетингом.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Маркетинг» относится к базовой части (Б.1.Б.18), осваивается на 4 курсе

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

предмет, объект, задачи и методы маркетинга; историю становления маркетинга как науки; основные школы науки маркетинг; содержание маркетинговой концепции управления; методы маркетинговых исследований; основы маркетинговых коммуникаций

Уметь:

применять понятийный аппарат, описывающий маркетинговую деятельность в практической работе; использовать теоретические основы построения маркетинговой деятельности с учетом её характеристик в управлении организацией; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований; ставить и решать задачи операционного маркетинга;

Владеть:

методами разработки и реализации маркетинговых программ; методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение и основные понятия маркетинга.

Модуль 2. Комплекс маркетинга.

Модуль 3. Стратегии маркетинга. Управление маркетингом.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы, семинарские занятия, выполнение контрольной работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

***Аннотация дисциплины «Основы ветеринарии и биотехника
размножения животных»***

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 5 з.ед (180 час)

2. Цели освоения дисциплины: Цель дисциплины - формирование у студентов знаний, умений и навыков по выявлению основных причин и сущности заболеваний сельскохозяйственных животных, общим мерам профилактики и лечения больных животных, предупреждения заболеваний общих для животных и людей, и по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины:

общей патологии; основных незаразных болезней сельскохозяйственных животных с диагностикой, фармакологией, терапией и хирургией; основных инфекционных и инвазионных болезней; методов искусственного осеменения, трансплантации зародышей, получения здорового приплода.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Основы ветеринарии и биотехника размножения животных» относится к базовой части (Б.1.Б.19), осваивается на 4 курсе

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8);

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основы общей патологии, диагностики, фармакологии, терапии и хирургии при незаразных болезнях; наиболее распространенные инфекционные и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных; основы физиологии и патологии репродуктивных процессов, биотехники воспроизводства, получения здорового приплода;

уметь:

распознавать основные болезни животных, выполнять общепрофилактические и доврачебные мероприятия; применять практические методы по искусственному осеменению, трансплантации зародышей, определению беременности и бесплодия, родовспоможению, лечению и профилактике нарушений воспроизводительной функции;

логично и последовательно обосновать принятие технологических решений по воспроизводству животных на основе полученных знаний; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;

владеть:

знаниями по вопросам санитарно-гигиенических требований, норм и правил организации технологических процессов в животноводстве, предупреждения заболеваний, общих человеку и животным; охраны окружающей среды от заражения и загрязнения; владеть методами биотехнологии воспроизводства сельскохозяйственных животных, современными технологиями регулирования половой функции животных.

5. Содержание дисциплины:

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы ветеринарии.

Модуль 2. Биотехника размножения животных.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета, экзамена

Аннотация дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕТ (252 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по проведению и организации хранения и переработки продукции растениеводства, а также формирование способностей к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации по вопросам хранения и переработки продукции растениеводства.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина базовой части (Б1.Б.20); дисциплина осваивается на 4 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студент, освоивший дисциплину, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6);

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности; методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства; принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, меры по обеспечению экологической безопасности производства и охране окружающей среды.

Уметь:

обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции; осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции; оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса; устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления; обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.

Владеть:

принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции.

Модуль 2. Теория и практика хранения зерна.

Модуль 3. Хранение картофеля, овощей и плодов.

Модуль 4. Основы переработки плодоовощной продукции.

Модуль 5. Основы производства комбикормов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом

Аннотация дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зач. Ед.)

2. Цели и задачи дисциплины: 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.

Задачи дисциплины:

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
- овладение технологией переработки продукции животноводства;
- оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина базовой части (Б1.Б.21); дисциплина осваивается на 4 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

готовностью оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов (ПК-7);

готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции; принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;

уметь:

устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;

владеть:

методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья; оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям; технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; навыками работы с научной литературой и разработками научно-технологической документации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Технология молока и молочных продуктов.

Модуль 2. Технология продуктов убоя животных.

Модуль 3. Технология переработки пищевых яиц птиц.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом.

Аннотация дисциплины «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 5 з.ед (180 час)

2. Цели и задачи дисциплин

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технического регламента (ТР) и нормативной документации (НД), безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия, сертификации;
- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- требований ТР и НД к качеству продукции растениеводства и животноводства;
- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» включена в базовую часть (Б.1.Б.23) осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22);
В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации, санитарно-гигиенические требования безопасности продукции, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции, правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, классификацию и сущность методов исследований;

уметь:

пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими НД, применять основные методы исследований и проводить статистическую обработку результатов экспериментов, оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей, определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке, систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции;

владеть:

специальной терминологией; современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; навыками участия в научных дискуссиях.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия

- Модуль 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности
Модуль 3. Стандартизация кормов растительного происхождения
Модуль 4. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства
Модуль 5. Управление качеством продукции
6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.
7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета

Дисциплины вариативной части
Аннотация дисциплины «Правоведение»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – создание у обучаемых комплексного представления о системе и структуре российского права, знаний по правовому регулированию общественных отношений, возникающих в процессе хозяйственной деятельности организаций, навыков разрешения возникающих в жизни и практической деятельности правовых проблем.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов понимание системы и структуры права, предмета и метода правового регулирования его основных и комплексных отраслей;
- привить четкие знания об основных понятиях и терминах российского права, а также об источниках российского права и их юридической силе;
- привить навыки анализа и правоприменения нормативно-правовых актов;
- научить разрешать возникающие в практической деятельности юридические вопросы, непосредственно связанные с их направлением подготовки.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Правоведение» относится к вариативной части блока 1 в структуре программы бакалавриата 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (Б.1.В.1), осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы бакалавриата должны быть сформированы компетенции:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-4;
- способностью к самоорганизации и самообразованию ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Основные нормативные правовые документы; основы правового регулирования и действия норм, регламентирующих деятельность своего направления подготовки.

Уметь:

Ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; применять понятийный и категориальный аппарат, а также законы РФ в профессиональной деятельности.

Владеть:

Навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; умением отстаивать свою гражданскую позицию в различных ситуациях.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы теории права и государства

Модуль 2. Основы конституционного права

Модуль 3. Основы гражданского права

Модуль 4. Основы трудового права

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета.

Аннотация дисциплины «Этические проблемы биотехнологии»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: познакомить студентов с природой этического знания, принципами биоэтики и проблемами биотехнологии

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части блока 1 в структуре ООП бакалавриата, осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: природу этического знания, этико-правовые проблемы новых репродуктивных технологий, моральные проблемы трансплантологии.

Уметь: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по проблемам биотехнологии, применять принципы биоэтики на производстве.

Владеть: навыками самостоятельного анализа проблем биотехнологии, совершенствовать полученные в процессе учебы знания, навыками самостоятельной работы с научной литературой

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Природа этического знания.

Модуль 2. Этические проблемы биотехнологии.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Ботаника»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – научить студентов определять растения из разных семейств по основным ботаническим признакам.

К основным задачам изучения дисциплины дать студентам знания в области цитологии, гистологии, органографии, систематики, с учетом особенностей воздействия экологических факторов и возможности их использования в сельском хозяйстве.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.В.02) – дисциплина вариативной части ООП, осваивается на 1 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

(ОПК-3);

готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений.

Уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения.

Владеть: методикой работы со световым микроскопом.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение: ботанические науки, их связь с профилирующими дисциплинами. Цитология. Гистология.

Модуль 2. Органография. Размножение растений.

Модуль 3. Систематика растений. Низшие растения.

Модуль 4. Систематика растений. Высшие споровые растения. Голосеменные, Покрытосеменные растения. Сравнительная характеристика двудольных и однодольных.

Модуль 5. География и экология растений

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины «Генетика растений и животных»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины: познакомить студентов с основами и современным состоянием генетики растений и животных, и области ее применения в зоотехнической науке и практике. Освоение студентами основных понятий генетики и применение классических и современных методов генетико-статистического анализа в научных исследованиях и на практике.

Задачи – дать студентам теоретические и практические знания по общей генетике, цитогенетике, популяционной генетике, генетике поведения животных, генетическим основам селекции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части ООП, осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные этапы развития генетики, значение генетики для других дисциплин, базовые методы генетического, цитологического, популяционного анализов; достижения современной генетики, принципы и результаты их использования в науке и практике животноводства.

уметь:

применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования признаков животных; использовать методы генетического, цитологического, популяционного анализов в практической деятельности; планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности.

владеть:

навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, биометрического и популяционного анализа, принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; способностью самостоятельного принятия решений при планировании исследований и реализации их результатов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Предмет и методы генетики. Виды наследственности и изменчивости.

Модуль 2. Закономерности наследования признаков при половом размножении.

Модуль 3. Цитологические основы и хромосомная теория наследственности.

Модуль 4. Молекулярные основы наследственности.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

***Аннотация программы дисциплины «Экономика
сельскохозяйственного производства»***

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.).

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины – дать студентам необходимые знания, умения и навыки, в том числе:

- теоретические знания об экономике сельского хозяйства в условиях современной экономики;

- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи изучения курса:

- знать основополагающие экономические категории, понятия, положения, законы и осмысливать сущность экономических процессов;

- уметь анализировать конкретные экономические ситуации и принимать оптимальные управленческие решения;

- развивать способность к трудолюбию, ответственности, обязательности и инновационному мышлению.

- сформировать у студентов разностороннее представление о складывающейся системе экономических отношений в сельском хозяйстве;

- научить студентов рассчитывать показатели, характеризующие эффективность используемых ресурсов и сельского хозяйства в целом. А также определять меры и пути повышения их использования.

3. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Экономика сельскохозяйственного производства» относится к вариативной части ООП (Б.1 В.5), осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);

способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК - 5);

способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-17);

готовностью управлять персоналом структурного подразделения предприятия, качеством труда и продукции (ПК-18);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-19);

способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- тенденции и закономерности развития сельского хозяйства в системе АПК;
- способы и условия формирования и использования производственных ресурсов, с учетом особенностей отрасли;
- современное состояние, перспективы и проблемы развития сельскохозяйственного производства в условиях рынка;

уметь:

- использовать теоретические знания для практических расчетов и деятельности в области сельского хозяйства и отраслей животноводства;

владеть:

- способами расчетов экономической эффективности производства и реализации продукции, использования ресурсов производства, проведения зоо-, ветеринарных мероприятий;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по экономике сельскохозяйственного производства.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Система экономических отношений в сельском хозяйстве и АПК.

Модуль 2. Ресурсы сельского хозяйства и эффективность их использования.

Модуль 3. Эффективность сельского хозяйства и отраслей животноводства.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей экзамена

Аннотация программы дисциплины "Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – дать студентам теоретические и практические знания о механизации производственных процессов в сельском хозяйстве, назначении и устройстве машин и оборудования для полевых работ и животноводческих ферм, правилах их эксплуатации и рационального использования.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- изучение состояния механизации производственных процессов в сельском хозяйстве в нашей стране и за рубежом;
- изучение основ теории рабочих процессов машин и механизмов для комплексной механизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- изучение назначения, устройства и регулировок современной сельскохозяйственной техники и ее применения в перспективных энергосберегающих технологиях производства сельскохозяйственной продукции;
- рациональное техническое обслуживание машин и оборудования с целью снижения издержек производства, повышения производительности и улучшения условий труда.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к вариативной части, изучается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов, овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);
- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы теории машин и оборудования АПК, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства;
- конструкцию, принцип работы, технологические и рабочие процессы, а также регулировочные параметры машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- методику и технологическое оборудование для испытания машин, их сборочных единиц и систем;
- основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования АПК;
- требования к эксплуатационным свойствам машин и оборудования АПК.

уметь:

- обнаруживать и устранять неисправности в работе машин и оборудования;
- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и оборудования, предназначенных для механизации технологических процессов в АПК;
- управлять основными энергетическими средствами;
- выполнять основные приемы технического обслуживания;

владеть:

- методами управления технологическими процессами при производстве сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка;
- навыками выполнения технологических операций и правилами контроля качества производственных процессов в сельском хозяйстве;
- навыками энергетического анализа сельскохозяйственной техники;
- навыками оценки воздействия сельскохозяйственной техники на окружающую среду;
- навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства:

Модуль 2. Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства:

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками и умением разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных,

организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

Задачи курса: научить составлять сбалансированные по основным показателям рационы кормления различных видов сельскохозяйственных животных, ознакомить с существующими принципами составления севооборотов; научить определять и распознавать виды кормовых культур, их морфологические особенности, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне – и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав, травостоев различных типов лугов и пастбищ, а также приемов их улучшения; научить разрабатывать зеленый конвейер. Рассчитывать потребности в кормах и их баланс; дать знания прогрессивных технологий заготовки и хранения высококачественных кормов.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к вариативной части (Б1.В8.), осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- готовность реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5)

готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

вредные, ядовитые и лекарственные растения;

- визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях

Уметь:

составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий;

- разрабатывать интенсивную технологию возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий;

- разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию пашни с кормовыми культурами и естественных кормовых угодий в хозяйстве;

- составлять и оценивать севообороты, разрабатывать химические, гидромелиоративные и хозяйственные приемы, обеспечивающие увеличение сбора корма с единицы площади и повышение их качества

Владеть:

: способностью обеспечить квалифицированную подготовку комплекса мер по технологии заготовки и использования различных видов кормов, снижению потерь питательных веществ в них;

- оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на кормовых угодьях;

- составлять кормовой баланс для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение в кормопроизводство. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.

Модуль 2. Научные основы полноценного кормления животных.

Модуль 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов.

Модуль 4. Корма (грубые, сочные, витаминные и подкормки).

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных и племенное дело»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины - изучение основных понятий, целей, этапов и методов разведения сельскохозяйственных животных и племенного дела.

Задачи курса – дать студентам теоретические и практические знания: по происхождению и эволюции с.-х. животных; конституции с.- х. животных, их экстерьеру и интерьеру; индивидуальному развитию с.-х. животных; продуктивности животных; отбору и подбору с.-х. животных; оценке животных по генотипу и фенотипу; учение о породе, методы разведения с.-х. животных; организацию племенной работы в животноводстве и особенности разведения животных в условиях интенсификации животноводства.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к вариативной части (Б1.В8.), осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);

способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные цели, задачи и принципы разведения сельскохозяйственных животных и племенного дела, базисные положения законодательных и нормативных документов в области племенного животноводства, этапы разведения сельскохозяйственных животных и принципы организации племенной работы на разных уровнях управления (порода, регион, хозяйство).

Уметь:

вести племенной учет, рассчитывать и анализировать показатели уровня селекционной работы в стаде, регионе, породе, проводить оценку продуктивных и племенных качеств животных, оптимизировать численность животных в различных селекционных группах, определять критерии селекции, проводить анализ эффективности различных схем селекции и определять конкретные селекционные мероприятия при совершенствовании стад сельскохозяйственных животных.

Владеть:

методами измерения селекционных признаков у животных, методами расчета и анализа селекционно-генетических параметров в популяции, принципами отбора животных по отдельным признакам и их комплексу, приемами формирования селекционных групп животных и использования их в подборках, принципами построения, анализа и оптимизации селекционных программ на разных уровнях управления.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение.

Модуль 2. Методы разведения с.-х. животных и племенного дела;

Модуль 3. Организация племенной работы в животноводстве;

Модуль 4. Особенности разведения животных в условиях интенсификации животноводства.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Органическая, биологическая и физколлоидная химия»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

сформировать у студентов современное представление о химическом составе живой материи, наиболее значимых химических свойствах классов органических соединений и их биологической роли в жизнедеятельности растительного и животного организма.

В задачи дисциплины входит изучение химического состава основных классов органических соединений, строения и функций важнейших биополимеров, сущности физико – коллоидных процессов и механизмов ферментативных и биоэнергетических превращений, а также регуляции обмена веществ в организме животных и растений.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина входит в состав вариативной части (Б.1.В.9), осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ОПК-6);

готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Химическую структуру и свойства основных классов органических соединений и биологических полимеров. Химический состав углеводов, белков, нуклеиновых кислот, липидов. Закономерности химических реакций и сопутствующих им физических явлений и механизмы обмена энергии в живых организмах.

Уметь:

Провести лабораторные работы по изучению свойств и идентификации важнейших классов органических соединений, коллоидных растворов и биополимеров. Использовать лабораторное оборудование и анализировать результаты опытов

Владеть:

Навыками выполнения основных химических операций, навыками самостоятельного освоения знаниями, используя современные образовательные технологии; приемами работы в химической лаборатории.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основные теоретические положения органической химии.

Модуль 2. Классификация, строение, номенклатура и химические свойства углеводов.

Модуль 3. Классификация, строение, номенклатура и химические свойства кислородсодержащих органических соединений.

Модуль 4. Классификация, строение, номенклатура и химические свойства азотосодержащих органических соединений.

Модуль 5. Биохимия.

Модуль 6. Активные реакции среды (PH).

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается "экзаменом"

Аннотация дисциплины "Сельскохозяйственная радиология"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, направленных на анализ процессов, возникающих при профессиональной деятельности в области мониторинга за выпадением радиоактивных осадков на агробиоценозы, содержанием радионуклидов в сырье и продукции сельскохозяйственного производства, продуктах их переработки, организации и ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды, а также возможность их применения в таких видах профессиональной деятельности, как производственно-технологическая, организационно-управленческая и научно-исследовательская.

Задачи дисциплины:

производственно-технологическая:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

организационно-управленческая:

- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

научно-исследовательская:

- проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к вариативной части (Б.1.В.10), изучается на 4 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

особенности развития лучевых поражений у разных видов сельскохозяйственных животных; особенности миграции, депонирования и выведения биофильных радионуклидов в агробиоценозах; основы радиационной безопасности, правила работы с источниками ионизирующих излучений; особенности ведения животноводства при радиоактивном загрязнении окружающей среды.

Уметь:

прогнозировать и нормировать поступление радионуклидов в корма, организм

животных и продукцию животноводства; обобщать и анализировать опубликованные данные научных исследований и нормативной документации.

Владеть:

методами осуществления дозиметрического и радиометрического контроля; методами обработки экспериментальных данных, их обобщению; приемами анализа и интерпретации данных радиометрической экспертизы.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Физические основы радиологии

Модуль 2. Биологическое действие и лучевые поражения

Модуль 3. Основы радиоэкологии и токсикологии радиоактивных веществ

Модуль 4. Радиационная экспертиза кормов и продукции животноводства

Модуль 5. Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины "Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов необходимых теоретических знаний о сооружениях и оборудовании для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

Задачи изучения дисциплины: бакалавр должен изучить конструкции сооружений и оборудования для хранения зерна и зернопродуктов, плодов и овощей, мяса и мясопродуктов, молока с основами их эксплуатации; освоить принципы расчета и подбора технологического оборудования; ознакомиться с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.

3. Место дисциплины в структуре ООП: относится к вариативной части (Б.1.В.14), изучается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов, овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

- готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы хранения сельскохозяйственной продукции;

- основные типы и виды хранилищ, их устройство и правила эксплуатации;

- основное оборудование, используемое при хранении продукции растениеводства и животноводства, а также продуктов ее переработки;

уметь:

- подбирать справочную литературу, стандарты и каталоги оборудования и сооружений для хранения разных видов сельскохозяйственной продукции;

- формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии хранения

сельскохозяйственной продукции с учётом требований экологии;

- проводить анализ и оценку надёжности технических систем;

Владеть навыками:

- контроля качества продукции и технологических процессов;
- оптимизации конструктивно-режимных параметров машин и оборудования, обеспечивающих эффективную их работу;
- оценки эффективности инженерных решений;
- самостоятельного и творческого применения теоретических знаний в процессе практической деятельности;
- самостоятельного овладения новыми знаниями о методах, сооружениях и оборудовании для хранения сельскохозяйственной продукции.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Сооружения для хранения сельскохозяйственной продукции:

Модуль 2. Оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции:

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины "Основы биотехнологии переработки с.-х. продукции"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цели и задачи дисциплины: **Цель:** формирование у студентов теоретических знаний о многообразии биотехнологических приемов и методов получения биологических веществ, о практической значимости биотехнологии и ее перспективах в экономической сфере страны. Знание основ создания генномодифицированных источников пищи. Изучить биотехнологические процессы и способы переработки и сельскохозяйственной продукции.

Задачи: формирование у студентов практических навыков о современных методах, способствующих эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований в промышленном производстве.

- Осуществление внедрения результатов исследований в практику производственного процесса

- Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

- Ознакомить студентов с биотехнологическими процессами, достижениями в области биотехнологии и пищевой промышленности.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части (Б1.В.15); дисциплина осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6);

- Готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в с.-х производстве (ПК-2 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать – основы биологических процессов при переработке пищевого сырья; микробиологические процессы при получении продуктов питания на основе сырья животного происхождения; объекты и методы технологии; иметь представление о социально-экономических аспектах биотехнологии.

Уметь- применять биотехнологические приемы в организации современного производства, формировании ассортимента, обеспечении биологической полноценности и экологической чистоты продукта. Совершенствовать и оптимизировать действующие технологии на базе системного подхода к анализу сырья, оценки технологического процесса и требования к качеству конечной продукции.

Владеть- основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований на производстве и научно-исследовательской деятельности; проведение стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов; знаниями о достижениях

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение. Биотехнология как научная дисциплина

Модуль 2. Биотехнология производства метаболитов

Модуль 3. Биоиндустрия ферментов

Модуль 4. Основы генетической инженерии

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом

Аннотация дисциплины «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной культуры соблюдения требований санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области содержания предприятий, необходимых для профессиональной деятельности; изучение студентами ветеринарно-санитарных

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- выработать понимание важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на перерабатывающих предприятиях;

- овладеть методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части (Б1.В.16); дисциплина осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определить способ её хранения и переработки (ОПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- организационные и правовые основы санитарного законодательства и структуру Ветеринарно-санитарной службы России;

- гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях;

- основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним;

- санитарные требования к содержанию личной гигиены состоянию здоровья

персонала на перерабатывающих предприятиях;

- санитарные требования к технологии производства на перерабатывающих предприятиях;

уметь:

- использовать основные нормативные документы и информационные источники справочного характера для разработки гигиенических рекомендаций, касающихся организации и контроля санитарного состояния предприятий;

- проводить гигиеническую экспертизу и разбираться в проектных материалах строительства или реконструкции перерабатывающих предприятий;

- оценить условия труда персонала на перерабатывающих предприятиях;

- проводить санитарное обследование предприятий и составлять соответствующие документы.

владеть:

- законодательными и правовыми актами в области защиты прав потребителей, санитарными нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности;

- базовыми знаниями о санитарии и гигиене на перерабатывающих предприятиях;

- базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области санитарии и гигиены;

- методами контроля основных параметров санитарно-гигиенической оценки проектируемых и действующих предприятий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях.

Модуль 2. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на предприятиях по переработке молока.

Модуль 3. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на предприятиях мясной промышленности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом

Аннотация дисциплины «Технология производства молочных продуктов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 5 з.ед (180 час)

2. Цели и задачи дисциплин

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний, умений и навыков, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технологии молочных продуктов. В ходе изучения дисциплины студент должен иметь представление об основных научно-технических проблемах и перспективах развития в области технологии молочных продуктов, также о роли молока и его отдельных компонентов в обеспечении полноценного и сбалансированного питания населения.

. Задачи дисциплины:

- сущность и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов;

- определять основные характеристики состава и свойств молочных продуктов, пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- использование заквасок в молочной промышленности и их влияние на качество вырабатываемых молочных продуктов;

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Технология производства молочных продуктов» входит в вариативную часть ООП (Б.В.12); дисциплина осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);

способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22);

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: общие процессы, лежащие в основе технологии молока и молочных продуктов, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии молочных продуктов.

уметь: производить материальные расчёты, определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья, пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов.

владеть: методами определений основных компонентов, содержащихся в молочных продуктах, являющихся важными элементами в питании человека.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1 Молочное сырьё для молочной промышленности, основные технологические процессы, регулирующие его качественные показатели.

Модуль 2 Технология питьевого молока, сливок, молочных напитков.

Модуль 3 Технология творога и творожных продуктов

Модуль 4 Технология сметаны и продуктов на ее основе

Модуль 5 Технология мороженого и смесей для мороженого

Модуль 6 Технология масла и масляных паст

Модуль 7 Технология сыра и сырных продуктов

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей экзамена

Аннотация дисциплины «Технология производства мясных продуктов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зач. ед.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины: формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Задачи дисциплины: освоение принципов и подходов технологии переработки сельскохозяйственного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, расчетов параметров технологических процессов.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части (Б1.В.12); дисциплина осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и

животноводства (ПК-4);

- готовность реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

- готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21)

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств;

Уметь:

вести расчет основных технологических процессов производства мясопродуктов; оценивать изменение качества мяса и получаемых продуктов в результате действия различных факторов; составлять рецептуры и технологических схемы производства сбалансированных по составу биологически полноценных мясных продуктов.

Владеть:

теоретическими и практическими основами в области переработки мясного сырья с использованием современных достижений научно-технического прогресса, методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; навыками применения прогрессивных и ресурсосберегающих технологий производства и переработки продукции животноводства; знаниями технологических процессов переработки мяса, которые обеспечивают выпуск продукции, отвечающей требованиям к качеству.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

Модуль 2. Технология сублимированных мясных продуктов.

Модуль 3. Производство сырых полуфабрикатов.

Модуль 4. Производство колбасных, соленых и копченых изделий.

Модуль 5. Производство баночных консервов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом.

Аннотация дисциплины «Оценка качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки»

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зач. ед.)

2. Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины: приобретение у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности, работ по осуществлению входного, технологического и приемного контроля по показателям безопасности и качества выпускаемой продукции.

Задачи дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков у студентов, необходимых для выпуска продукции в строгом соответствии с требованиями нормативно-технической документации

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части (Б1.В.13); дисциплина осваивается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6).

- готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов (ПК-7).

- готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные понятия и термины в области контроля сырья, готовых продуктов, технологического процесса; влияние биохимических показателей качества сельскохозяйственной продукции на возможность и способы ее хранения и переработки; требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями ГОСТов; современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов.

Уметь:

оценивать изменение качества получаемых продуктов переработки животноводства в результате действия различных факторов; осуществлять контроль показателей качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; вести расчет основных технологических процессов производства с учетом требований стандартов; квалифицированно учитывать факторы, влияющие на качество продуктов и сырья животного происхождения, в своей практической деятельности.

Владеть:

методиками научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; знаниями технологических процессов переработки продукции животноводства, которые обеспечивают выпуск продукции, отвечающей требованиям к качеству; навыками работы с нормативной документацией в области контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; навыками применения прогрессивных и ресурсосберегающих технологий производства и переработки продукции животноводства.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов переработки.

Модуль 2. Органолептические методы оценки с.-х. сырья и продуктов переработки.

Модуль 3. Контроль качества мяса.

Модуль 4. Нормативная база экспертизы качества колбасных и мясных изделий.

Модуль 5. Нормативная база экспертизы качества мясных, мясорастительных и молочных консервов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается: экзаменом

Дисциплины вариативной части по выбору студента

Аннотация дисциплины «Введение в специальность»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2 Цель и задачи дисциплины: *Цель* - краткая характеристика ФГОС ВО, рабочего учебного плана и учебных дисциплин, ознакомление с основными правилами и принципами производства, хранения, переработки, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины: изучение основных положений ФГОС ВО, рабочего учебного плана, наименований и краткого содержания основных разделов учебных дисциплин; квалификационных характеристик выпускника; компетенций; основных правил и принципов производства, хранения, переработки, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студентов вариативной части (Б.1. ВВ.01), осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

профессиональные:

в производственно-технологической деятельности:

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- способность распознавать основные сорта растений и породы животных, учитывать их особенность для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);

в научно-исследовательской деятельности:

- готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

знать квалификационные требования к выпускнику; знать основные принципы производства и переработки сельскохозяйственной продукции, функции стандартизации и сертификации; источники поступления сельскохозяйственного сырья для перерабатывающих предприятий; особенности производства и хранения сельскохозяйственной продукции на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах, на крупных перерабатывающих предприятиях;

Уметь:

уметь определять квалификационные характеристики специальности; оценивать продуктивность основных сельскохозяйственных животных; уметь пользоваться методами определения качества сельскохозяйственной продукции;

Владеть:

навыками грамотного использования нормативных документов; техникой определения упитанности с.-х. животных; техникой проведения исследований по оценке качества безопасности продуктов животноводства.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение. Государственный образовательный стандарт высшего образования.

Модуль 2. Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «История производства основных пищевых продуктов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2 Цель и задачи дисциплины: *Цель:* изучение истории методологии и теоретических основ производства основных пищевых продуктов, истории разработки

экономичных и экологически обоснованных методов переработки сырья и продуктов растениеводства и животноводства.

Задачи: изучение истории и методологии производства основных продуктов питания; ознакомление студентов с историей формирования российского продовольственного рынка и состояния АПК, государственным регулированием и обеспечением продовольственной безопасности; обучение современным методам и приемам оптимальной организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа их разработки.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студентов вариативной части (Б.1. ВВ.01), осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
- способность распознавать основные сорта растений и породы животных, учитывать их особенность для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);
- готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные этапы развития производства основных пищевых продуктов; систему организации эффективного производства продовольственного сырья и готовых пищевых продуктов; современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов.

Уметь:

анализировать технологии производства и переработки сельскохозяйственного производства с позиций экономики и экологии; решать проблемы в области продовольственного обеспечения населения за счет повышения эффективности применяемых технологий производства пищевых продуктов; применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов.

Владеть:

приемами прогнозирования развития национального рынка продовольственных товаров; технологическим мышлением при организации производства и переработки пищевых продуктов; навыками работы с научной литературой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. История производства основных продуктов растительного происхождения.

Модуль 2. История производства основных продуктов животного происхождения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Биометрия»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: обучение основам планирования проведения технологических процессов в сельском хозяйстве, изучение основ биометрической обработки результатов экспериментов

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студентов вариативной части (Б.1.ВВ.02), осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК 23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы обработки статистических данных

Уметь: применить биометрические методы к обработке статистических данных в условиях сельскохозяйственного производства

Владеть: навыками применения набора стандартных методов биометрической обработки данных с использованием компьютерных программ.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Введение в предмет. Средние величины.

Модуль 2. Показатели изменчивости.

Модуль 3. Показатели связи между признаками. Статистические ошибки.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «История животноводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 час.)

2. Цель дисциплины: Цель – способствовать овладению студентами историей животноводства как теоретической основой животноводства в связи с развитием человеческого общества.

Задачи курса: дисциплина предназначена для обучения студентов основным понятиям истории животноводства (структура зоотехнической науки, эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных, методы изучения происхождения и одомашнивания животных, доместикационные изменения, достижения животноводства и зоотехнической науки в разные социально-экономические периоды, вклад отдельных ученых в развитие зоотехнической науки, связь развития зоотехнической науки и развития социально-экономических отношений в обществе).

2. Место дисциплины в структуре ООП: «История животноводства» относится к дисциплине по выбору студентов вариативной части (Б.1. ВВ.02). Дисциплина осваивается на 2 курсе.

Начальные (исходные) знания, умения и общекультурные и профессиональные компетенции у студента, необходимые для изучения дисциплины, получены при изучении курсов истории, морфологии животных, физиологии животных, зоологии и биологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Истории животноводства» должно формировать следующие компетенции:

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

готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

а) структуру науки истории животноводства, ее категориальный аппарат и взаимосвязь с другими науками;

б) этапы развития истории животноводства, их связь с изменениями систем животноводства в разные социально-экономические эпохи;

в) вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие животноводства и

формирование ее основных категорий;

г) основные задачи, стоящие перед животноводством.

уметь:

а) выявлять причинно-следственные связи между фактами истории животноводства и фактами развития сельского хозяйства в конкретную историческую эпоху;

б) классифицировать факты истории животноводства и животноводческой практики и подводить их под основные предметно-логические категории науки;

владеть:

а) навыками самостоятельного анализа социальных фактов;

б) совершенствовать полученные в процессе учебы знания;

в) навыками самостоятельной работы с научной литературой.

5.Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Предмет, задачи и методы истории животноводства.

Модуль 2. Происхождение и эволюция с.-х. животных.

Модуль 3. Развитие зоотехнической науки в разные социально-экономические эпохи.

Модуль 4. Формирование основных понятий и разделов общей зоотехнии.

Модуль 5. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки о животноводстве.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Основы гигиены животных»

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 144часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины:дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке параметров микроклимата, воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных. Задачи: помочь студентам - будущим специалистам овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности животноводства. Разрабатывать приемы и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества получаемой от них продукции. Изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, способствующих повышению их продуктивности, сохранности и улучшению качества продукции.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводствам (ПК-4).

В результате изучения курса студент должен:

Знать:

-значение зоогигиены в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных;

-требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных;

-зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства;

Уметь:

-проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия;

-брать пробы воздуха, воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать состояние воздушной среды помещений для содержания животных;

Владеть:

-методами определения отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометр, термограф, психрометр, гигрограф, люксметр, анемометр, аппарат Кротова, аспиратор и т. д.);

-знаниями по обеспечению оптимальных зооигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными;

- навыками по организации и проведению общих профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных и снижения качества получаемой от них продукции.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Общая зооигиена.

Модуль 2. Частная зооигиена

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Экология продукции животноводства»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными загрязнителями агроферы, с путями миграции их по биологической и пищевой цепи (почва, сельскохозяйственные культуры и растительные корма, вода, воздух, сельскохозяйственные животные, медоносная пчела, рыба). Выработать у студентов теоретические и практические навыки, необходимые для распознавания и прогнозирования попадания приоритетных загрязнителей в животноводческую продукцию. Дать знания позволяющие специалисту принимать грамотные решения, направленные на получение экологически чистой продукции и защиту здоровья человека и животных.

Задачи: дать студентам необходимые знания по основным источникам загрязнения окружающей среды, путям поступления загрязнителей в организм животных, по их распределению, превращению и выделению из организма, по мероприятиям оптимизации производства экологически безопасной продукции животноводства.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

-готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в организме сельскохозяйственных животных; мероприятия по оптимизации производства экологически безопасной продукции животноводства.

уметь:

использовать полученные знания для получения экологически безопасной продукции животноводства.

владеть:

знаниями об основных источниках загрязнения окружающей среды, в том числе используемых в растениеводстве и животноводстве; знаниями по снижению поступления в организм сельскохозяйственных животных токсических продуктов из окружающей среды.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основные источники загрязнения окружающей среды

Модуль 2. Механизмы загрязнения и оптимизация производства экологически безопасной животноводческой продукции

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Основы бухгалтерского учета и финансов в АПК»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины: углубленное изучение особенностей методологии бухгалтерского учета и финансов в АПК.

Задачи: уяснение сущности и содержания бухгалтерского учета и его роли в системе информационного обеспечения; познание основных положений бухгалтерского финансового и управленческого учета; получение практических навыков формирования и использования учетных данных, необходимых для предотвращения отрицательных факторов хозяйственной деятельности и выявления внутрихозяйственных резервов; изучение правил формирования и представления бухгалтерской (финансовой) отчетности, удовлетворяющей требованиям различных пользователей, изучить вопросы теории финансового механизма государства и предприятия, содержание финансово кредитных категорий, бюджетного устройства и бюджетного процесса, страхования и валютно-финансовых отношений; приобрести знания для практической реализации на предприятии современных методов планирования и прогнозирования, контроля, оценки финансовых и инвестиционных рисков; уметь анализировать современные проблемы в области финансов и находить оптимальные решения для минимизации отрицательных последствий на финансовое положение предприятий.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК 19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и основы нормативного регулирования учета и финансов в РФ;

уметь:

использовать систему знаний о бухгалтерском учете и финансах для решения вопросов о рациональном и экономном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов и выявлении результатов деятельности организации;

владеть:

иметь представление о взаимосвязи финансового и управленческого учета в процессе подготовки информации для различных пользователей; об основных концепциях бухгалтерской (финансовой) отчетности и оценки финансового состояния организации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Теоретические и методологические основы бухгалтерского учета.

Модуль 2. Бухгалтерский финансовый учет.

Модуль 3. Бухгалтерский управленческий учет.

Модуль 4. Финансы в АПК

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Страхование»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины: формирование у студентов системы знаний в области современной теории, практики и перспектив развития страхового дела, оценки и регулирования страховой деятельности, а также развитие умений и навыков для решения задач, соответствующих профессиональным компетенциям в этой области

Задачи: изучение экономической сущности, юридических основ страховых отношений и перспективных направлений развития страхового рынка; развитие умений проводить работу по сопровождению договоров страхования (определение франшизы, страховой стоимости и премии, страховых тарифов); формирование современных представлений о личном, имущественном страховании, страховании ответственности и предпринимательских рисков; развитие навыков оформления и сопровождения страхового случая (оценка страхового ущерба, урегулирование убытков).

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 3 курсе.

4. Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способность использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-14);

- способность к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- нормы, регулирующие бюджетные, финансовые и налоговые отношения в области страховой деятельности;

- страховые документы при заключении и прекращении договоров страхования;

- оценку страхового ущерба, урегулирование убытка;

уметь:

- анализировать нормы действующего законодательства и правильно их толковать;

- принимать меры по предупреждению страхового случая;

- составлять отчетность, предоставляемую в порядке надзора.

владеть:

- навыками заключения договоров страхования;

- навыками оформления и сопровождения страхового случая (оценки страхового ущерба, урегулирования убытков);

- навыками сопровождения договоров страхования (определение франшизы, страховой стоимости и премии)

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы теории страхования.

Модуль 2. Отрасли страхования.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Безопасность продуктов животноводства и их переработки»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины - ознакомить студентов с основными источниками загрязнения продуктов животного происхождения (мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, яиц сельскохозяйственной птицы, меда и рыбы).

Выработать у студентов теоретические и практические навыки, необходимые для распознавания и прогнозирования попадания приоритетных загрязнителей агроферы в животноводческую продукцию.

Дать знания позволяющие специалисту принимать грамотные решения, направленные на получение экологически чистой продукции и защиту здоровья человека и животных.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 4 курсе.

4. Требования к уровню освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определить способ её хранения и переработки (ОПК-6);

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент *должен:*

знать:

- основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в организме сельскохозяйственных животных;

- мероприятия по оптимизации производства экологически безопасной продукции животноводства.

уметь:

- использовать полученные знания для получения экологически безопасной продукции животноводства.

владеть:

- знаниями об основных источниках загрязнения окружающей среды, в том числе используемых в растениеводстве и животноводстве;

- знаниями по снижению поступления в организм сельскохозяйственных животных токсических продуктов из окружающей среды

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основные источники загрязнения окружающей среды

Модуль 2. Механизмы загрязнения и оптимизация производства экологически безопасной животноводческой продукции и их переработки

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и их переработки»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. един)

2. Цель дисциплины - подготовить специалиста, будущего технолога по переработке и хранению продуктов животного происхождения, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения, способного давать обоснованное заключение об их качестве.

3. Место дисциплины в структуре ООП: по выбору студента вариативная часть, дисциплина осваивается на 4 курсе.

4. Требования к уровню освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определить способ её хранения и переработки (ОПК-6);
- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы технологии и гигиену первичной переработки животных и птиц;
- особенности боенской диагностики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц;
- эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний;
- перечень заболеваний и состояний животных (птиц), при которых их не допускают к убою;
- особенности ветеринарно-санитарной оценки туш и органов животных (птиц) при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях.

уметь:

- отличить больное животное от здорового, проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птиц;
- проводить ветеринарно-санитарный послеубойный осмотр туш и внутренних органов животных и птиц;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и определить их качество и безопасность;

владеть:

- методикой ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птиц;
- методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных и диких животных;
- методиками компрессорной трихинеллоскопии и искусственного переваривания консервированного и не консервированного мяса;
- методами органолептического и физико-химического исследований продуктов полученных от больных и здоровых животных.
- методами исследования мяса животных, птиц и рыб на свежесть;
- методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, пищевых животных жиров, яиц и меда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Ветеринарно-санитарные требования при заготовке, транспортировке, подготовке к убою животных.

Модуль 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка туш, внутренних органов и основные поражения, выявляемые при их осмотре.

Модуль 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины «Технология производства молочных и мясных продуктов функционального назначения»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 6 з.ед (216 час)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины являются приобретение студентами теоретических

знаний, формирование навыков и умений в области производства продуктов детского питания и способах повышения его бифидогенности, а также о концепциях государственной политики в направлении повышения уровня здорового питания населения России, технологиях качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма.

Задачи дисциплины: изучение научных основ технологических процессов производства детских и функциональных продуктов питания. Особо внимание обращено на изучение новых и перспективных технологий в отраслях молочной и мясной промышленности. Студентами изучаются программы нормативно-законодательных основ безопасности пищевой продукции РФ, гигиенические требования безопасности сырья и готовой продукции, критерии пищевой ценности продукции, маркировки продуктов детского и функционального питания, способы их идентификации и фальсификации.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Технология производства молочных и мясных продуктов функционального назначения» относится к вариативной части по выбору студента ООП бакалавриата. Ее рекомендуется изучать на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *компетенций*:

готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки (ОПК-6);

готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);

способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20);

готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные потребности человека в питательных веществах и их биологической роли в организме; о роли пищевых веществ в детском, профилактическом и лечебном питании; новейшие достижения в области технологии продуктов детского и функционального питания; основные традиционные технологические способы получения продуктов детского и функционального питания; принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции.

Уметь:

проводить теоретические исследования, пользоваться справочной и периодической литературой в области технологии продуктов детского и функционального питания; использовать полученные знания для анализа, характеристики и совершенствования качественного состава сырья для производства продуктов питания детского и функционального назначения; оценивать технологическую эффективность производства и вносить предложения по их совершенствованию.

Владеть:

основными понятиями в области производства продуктов детского и функционального питания, необходимыми для осмысления технологического производства; методами по использованию нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации сырья и продукции детского и функционального питания; способами повышения бифидогенности продуктов детского и функционального питания.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Технология производства молочных продуктов функционального назначения.

Модуль 2. Технология производства мясных продуктов функционального назначения.

6. Виды учебной работы: лекции лабораторные занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета

Аннотация дисциплины "Технология производства молока и мяса"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 6 з.ед (216 час)

2. Цели и задачи дисциплины: Целью дисциплины «Технология производства молока и мяса» является освоение теоретических знаний в области промышленной технологии производства молока и мяса, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Задачами курса являются – соединение полученных знаний по зоотехнии, ветеринарии, механизации, организации и экономике с целью подготовки технолога молочных и откормочных ферм и комплексов.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Технология производства молока и мяса» относится к вариативной части по выбору студента ООП бакалавриата. Ее рекомендуется изучать на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);

готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

физиологические процессы образования молока, происходящие в организме крупного рогатого скота; факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность молока и мяса; системы и способы содержания крупного рогатого скота; организацию и технику доения коров; характеристику оборудования основных технологических линий по производству молока; организацию откорма крупного рогатого скота; организацию поточно-цеховой системы производства молока; организационные формы выращивания ремонтного молодняка; принципы нормированного кормления коров по периодам производственного цикла; порядок реализации молока

Уметь:

организовать транспортировку молока на молокозавод различными видами транспортных средств; осуществлять сдачу-приемку молока; правильно организовать доение, кормление, поение и навозоудаление на фермах и комплексах; квалифицированно учитывать факторы, влияющие на молочную и мясную продуктивность, в своей практической деятельности; создавать необходимые условия для выращивания молодняка в различном возрасте;

Владеть:

методикой определения основных показателей молока и мяса; данными научных исследований ведущих ученых по производству молока и мяса

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Технология производства молока

Модуль 2. Технология производства мяса

6. Виды учебной работы: лекции лабораторные занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается сдачей зачета.

Дисциплина факультатива

Аннотация дисциплины "Пищевые добавки"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 2 з.ед (72 часа)

2. Цели и задачи дисциплины: дать студенту теоретические знания и практические навыки для формирования бакалавра, способного самостоятельно принимать решения по целесообразности, допустимости, информационному обеспечению использования пищевых добавок, необходимости контроля их качества, влиянию на структуру питания, продолжительности хранения как пищевых добавок, так и продуктов, полученных с их применением.

Задачами курса состоят в изучении материала по вопросам:

- ознакомления с целями, формами и методами использования пищевых добавок;
- ознакомления с химическим составом, особенностями этикетирования и хранения;
- безопасного применения пищевых добавок в промышленности, торговле и быту;
- приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Пищевые добавки» является факультативной дисциплиной Б.1 Ф по выбору студента ООП бакалавриата. Ее рекомендуется изучать на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК 7) ;

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

отечественные и международные стандарты и нормы в области технологии производства продукции животноводства; категориальный (понятийный) аппарат; принципы классификации и кодирования пищевых добавок; физиологические нормы потребления пищевых веществ; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; процедуру регистрации пищевых добавок

Уметь:

использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации с.-х. продукции; проводить стандартную оценку по определению показателей и свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; находить информацию о пищевых добавках, разрешенных к использованию на территории России; пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по пищевым добавкам; оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок.

Владеть:

методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции животноводства

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Общие сведения о пищевых добавках.

Модуль 2. Вещества, улучшающие внешний вид. Технологические добавки.

6. Виды учебной работы: индивидуальные занятия, самостоятельная работа.

7. Изучение дисциплины.

4.5. Программы учебной, производственной и преддипломной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции раздел ОПОП бакалавриата Практики представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации данной ОПОП бакалавриата предусмотрены следующие виды практик:

- учебная (6 нед.);
- производственная (6 нед.);
- преддипломная (10 нед.).

Практики проводятся в профильных организациях или научно-исследовательских учреждениях. Руководство практикой осуществляется преподавателями, реализующие ОПОП подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Руководитель практики от университета обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики. Руководитель практики от предприятия или научно-исследовательского учреждения организует проведение практики студентов в полном соответствии с согласованной программой и планом прохождения практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.