

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной

политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»

Дата подписания: 02.02.2024 11:05:66

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

Агротехнологический факультет

Выпускающая кафедра

«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,

Махаева Н.Ю.

30 июня 2023 г.



АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление(я) подготовки

35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность (профиль)
образовательной программы

«Технология хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Форма обучения

очная

Срок получения образования по
программе бакалавриата

4 года

Присваиваемая квалификация

бакалавр

Год начала подготовки


2023

Декан факультета


(подпись)

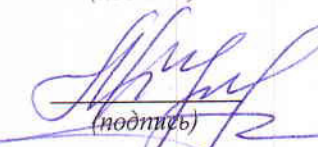
к.с.-х.н. Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК
агротехнологического
факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей
кафедрой


(подпись)

д.б.н., доцент Чугреев М.К.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль 2023 г.

Б1.О.01 "История России"

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ зачет с оценкой

Лекции – 68 ч.

Практические занятия – 51 ч.

Самостоятельная работа – 21,15 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «История России» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем.	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; - использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;	навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории опираясь на знание мировой и российской истории, социо-культурных традиций России и мира.
		УК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.	основные даты, участники и результаты важнейших исторических событий;	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами.	навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам).
		УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.	место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.	определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами	приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

Краткое содержание дисциплины. Основное содержание дисциплины составляют процессы, явления и главные, наиболее значимые для исторической памяти россиян события отечественной истории. В программе дисциплины соотнесены отечественная и всемирная истории: история человечества рассматривается как общемировой процесс, синхронно и в связи с историей России. Актуальность изучения дисциплины «История России» обусловлена развитием мировой исторической науки, накоплением новых исторических знаний, возросшим общественным интере-

сом к событиям прошлого, требующим принципиальных оценок ключевых событий мировой истории, анализа «трудных вопросов истории», которые вызывают острые дискуссии в обществе.

Б1.О.02 "Иностранный язык"

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ экзамен

Лекции – – ч.

Практические занятия – 68 ч.

Самостоятельная работа – 117,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
			структурные и содержательные особенности стиля делового общения.	использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений.	вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами; – умением свободно пользоваться родным и иностранным языком как средством общения.
			УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.		
			современные информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске необходимой информации в процессе устной и письменной коммуникации	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных задач.	навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе устной и письменной коммуникации.
			УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках.		
			структурные и стилистические особенности официальных и неофициальных писем.	использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме.	навыками деловой переписки и ведения деловых переговоров, а также навыками аннотирования и реферирования.
УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно					
приемы перевода и трансформации профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.	выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.	навыками перевода профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.			

Краткое содержание дисциплины: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.; культура и традиции стран изучаемого языка; чтение, перевод и реферирование текстов.

Б1.О.03. «Философия»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 29,15 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.		
			источники информации (справочные и научные издания, научные периодические издания, специализированные интернет-ресурсы), соответствующие требованиям авторитетности, надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса	использовать при выдвижении и обосновании вариантов решения задачи метод анализа и синтеза.	навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание, опытом в формулировании вопросов и ответов на проблемы, вопросы, реплики, рецензии и т.д.
			УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.		
			основные философские методы и способы решения задач.	использовать при выдвижении и обосновании вариантов решения задачи возможности технологии развития критического мышления, различные формы организации дискуссии.	опытом участия в дискуссиях вступлениях, приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, и в изучении профессиональных циклов.
			УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.		
		основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий.	формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.	приемами ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции.	
	УК-5	Способен воспринимать межкультурное раз-	УК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем .		

Межкультурное взаимодействие		нообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	основные категории философии, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры. Формирует толерантную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач
			УК 5.2 Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.		
			основные социальные группы и отношения между ними	выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом межкультурных особенностей	основными категориями исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ

Краткое содержание дисциплины: Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; философская аксиология; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности. Мировые религии, философские и этические учения.

Б1.О.04 «Экономическая теория»

Кафедра-разработчик «Экономики и менеджмента»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экономическая теория» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 – Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
		Базовые понятия экономики и экономической эффективности	Определять экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Навыками анализа и оценки экономической эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Макроэкономика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика.

Б1.О.05 «Культура речи и делового общения»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Лабораторные занятия – – ч.

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Культура речи и делового общения» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– *Универсальные компетенции и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и выполнять свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.		
			приемы межличностного и группового взаимодействия в общении; основы управления работой в коллективе.	организовать работу группы, коллектива; представлять технологии общения; применять нормы и закономерности межличностных отношений в коллективе.	навыками поведения в коллективе и общении в соответствии с нормами этикета.
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
			базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики; систему и нормы современного русского языка; вербальные и невербальные средства общения.	применять базовые понятия культуры речи и делового общения; грамотно строить письменную и устную речь; пользоваться вербальными и невербальными средствами общения.	приемами и навыками вербального и невербального делового общения, технологиями подготовки текстов официально-делового характера.
			УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках.		
			знать	уметь	владеть
			виды, структурные, стилистические особенности и требования к оформлению официальных деловых писем.	вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных деловых писем.	навыками ведения деловой переписки с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных деловых писем.
			УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: – внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; – уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; – критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.		
знать	уметь	владеть			
понятие и содержание диалогического общения, академической коммуникации, способы проявления уважения к высказыванию других.	организовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушать и понимать суть идей других; критиковать аргументированно и конструктивно.	навыками организации диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения; проявления уважения к высказываниям других; осуществления критики, не задевая чувств			

					других.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.		
			знать	уметь	владеть
			культурные особенности страны в контексте мирового исторического и культурного развития.	анализировать особенности культурного развития страны.	навыками анализа культурного развития страны.

Краткое содержание дисциплины: основные компоненты культуры речи и делового общения, правила речевого этикета и ведения диалога, законы композиции и стиля публичных выступлений, приемы убеждения, особенности ораторского мастерства, устные и письменные формы деловой коммуникации.

Б1. О.06 "Психология"

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Психология» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	методологию системного подхода	выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления	инструментами упорядочивания, категоризации, выбора, сравнения и противопоставления информации
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	основные методы критического и системного анализа	осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе оценки достоинств и недостатков	навыками критического анализа
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	методы оценки последствий решения задач	формировать и аргументировать собственную позицию в ходе решения задач	навыками решения многокритериальных задач
			современные информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске необходимой информации в процессе устной и письменной ком-	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных задач.	навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе устной и письменной коммуникации.

			муникации		
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	психологические особенности командной работы и лидерства	определять эффективность стратегии сотрудничества	навыками анализа, проектирования и организации реализации стратегии сотрудничества
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	особенности поведения человека и групп людей	формулировать задачи членам группы для достижения поставленных целей	навыками психологического анализа особенностей поведения
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	психологические особенности прогнозирования и планирования стратегии достижения результатов	разрабатывать и реализовывать стратегию достижения заданного результата	навыками планирования последовательности действий для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	методы социального взаимодействия	применять методы эффективного социального взаимодействия	практическими навыками социального взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	возможности личных ресурсов и их пределы	применяет знания о своих ресурсах и их пределах	владеет психологическими технологиями определения внутренних резервов
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	методы планирования собственной деятельности	умеет предвидеть возможные результаты планирования целей собственной деятельности	навыками целеполагания и перспективного планирования личного развития
		УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знает методику целеполагания, её психологические особенности	расставлять приоритеты деятельности	навыками определения целей профессионального и личностной деятельности
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресур-	критерии эффективности использования времени и других ресурсов	обосновать выбор критериев эффективности использования времени и	технологиями и навыками эффективности использования времени и

		сов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	при решении поставленных задач	других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	функциональные возможности для приобретения новых знаний и навыков	умеет эффективно представить результаты учебной деятельности, умеет определить возможности для приобретения новых знаний и навыков	владеет навыками оценивания результатов собственной деятельности, самобразования и саморазвития, стремится к профессиональному становлению личности

Краткое содержание дисциплины: Освоение дисциплины «Психология» предполагает: - выработку представлений о природе психики человека, основных психических функциях, соотношении природных и социальных факторов в становлении психики; роли воли, эмоций, потребностей и мотивов в межличностных отношениях, поведении и деятельности человека, формировании его личности, - отработку умения давать психологическую характеристику личности и коллектива, интерпретировать собственные психические состояния; решать психологические и педагогические задачи в семье, трудовом и учебном коллективе; - обучение простейшим приемам психической саморегуляции, способам анализа социальных отношений. В преподавании дисциплины «Психология» используются следующие формы и методы обучения: лекции (традиционные и с элементами регламентированной беседы); практические занятия. Главное внимание в преподавании психологии сосредоточено на овладении обучающимися базовыми знаниями психологических закономерностей и механизмов развития и функционирования психики и личности. Индивидуальные домашние задания построены таким образом, чтобы систематизировать основы научных знаний по учебной дисциплине, сосредоточить внимание студентов на наиболее сложных и узловых проблемах психологии. Прохождение курса «Психология» предполагает, что обучающиеся, усваивая систему психологических знаний, основные понятия по каждой теме, приобретают опыт применения этих знаний для ориентации в собственной психической реальности, а также для лучшего понимания окружающих их людей, выстраивания психологически устойчивых профессиональных и личных отношений.

Б1.О.07 "Правоведение"

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

-универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресур-	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	- основные нормативно-правовые документы (Конституцию РФ, Гражданский, Трудовой, Уголовный Кодексы РФ и т.д.); - теоретические свойства правовых знаний (в области	- применять понятийного аппарата в профессиональной деятельности (например, составлять договор купли продажи); - анализировать процессы и явления, происхо-	-навыками целостного подхода к анализа проблем общества (например, к проблеме наследования); -навыками применения на практике полученных знаний (например,

	сов и ограничений		гражданского права;	дящие в обществе (например, сущность юридического лица);	на производстве).
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	- правовую терминологию (понятия «право», «норма права», «правоотношение», «правонарушение» и т.д.); - практические свойства правовых знаний (например, в области гражданского права).	- использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (например, составить проект устава акционерного общества); -активно участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, ролевых играх.	- навыками применения на практике полученных знаний (например, по месту работы); -методикой подготовки реферата, научного доклада, сообщения (вступление, основная часть, заключение) и публичной защиты.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории;	-учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; - использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;	-навыками критического мышления и независимого суждения; - навыками личной и массовой коммуникации
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности	- основные нормативно-правовые документы в сфере антикоррупционной деятельности (Конституцию РФ, Федеральный Закон «О противодействии коррупции», «О противодействии экстремистской деятельности», «О противодействии терроризму», Уголовный Кодекс РФ и т.д.); -основные термины в данной сфере коррупция, виды уголовных наказаний за нее, экстремизм, терроризм	- применять понятийно категориальный аппарат в профессиональной деятельности (например, анализировать меры по противодействию коррупции согласно ФЗ «О противодействии коррупции»)	- навыками применения на практике полученных знаний (например, разъяснять на рабочем месте сущность уголовной ответственности за дачу взятки, за совершение террористического акта, за публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности).
		УК-10.2 Умеет формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	- четкий порядок деятельности различных органов власти, например, администрации области, при обращении в эти органы с жалобами и предложениями, связанными с мерами по противодействию коррупции, например, антикоррупционной экспертизой правовых актов; -порядок обращения в правоохранительные органы, например, с заявлением о вымогательстве взятки, склонению к совершению террористи-	- точно разъяснять сущность борьбы с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма представителям политических партий и организаций, юридических лиц, а также физическим лицам; - анализировать различные меры, применяемые органами государственной власти при борьбе с коррупцией, например, необходимость заключения под стражу чиновников; экстремизма, терроризма например,	- навыками применения на практике полученных знаний (например, разъяснять на рабочем месте сущность недопустимости коррупционного поведения, проведения террористического акта или участия в деятельности экстремистской организации).

			ческого акта или вступлению в экстремистское сообщество	арест представителя экстремистского сообщества или террористической организации	
		УК-10.3 Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	-особенности задержания и ареста лиц, подозреваемых в совершении правонарушений в области коррупции-например, получения взятки	- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (например, привлечение должностных лиц РФ к уголовной ответственности за получение взятки, за организацию экстремистского сообщества, за подготовку террористического акта);	навыками применения на практике полученных знаний(например, задержания экстремиста совместно с сотрудником полиции)

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	- основные нормативно-правовые документы-виды законов и подзаконных актов; - сущность и содержание различных правоотношений по отраслям права	-использовать правоотношения и другие элементы права в профессиональной деятельности; -составлять нормативно-правовые документы например, приказы и распоряжения по месту работы	- навыками применения полученных знаний в практической деятельности (например, на рабочем месте); - методикой подготовки проекта документа (вступление, основная часть, заключение и др.)

Краткое содержание дисциплины: общие положения о государстве и праве, основы экологического, информационного, конституционного, гражданского, трудового, административного и уголовного права, организационно-правовые основы противодействия коррупции.

Б1.О.08 "Химия"

Кафедра-разработчик «Экологии»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 68 ч.

Лабораторные занятия – 68 ч.

Самостоятельная работа – 94,6 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением инфор-	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		

	мационно-коммуникационных технологий	Предмет, цели, задачи, основные законы химии	Пользоваться законами химии, применяя их на практике; составлять уравнения химических реакций	Навыками постановки химического эксперимента и решения задач с использованием основных законов химии
--	--------------------------------------	--	---	--

Краткое содержание дисциплины: Общая химия. Химические понятия и законы, скорость и энергетика химической реакции, химическое равновесие, строение вещества, растворы. Неорганическая химия. Периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и токсичных элементов. Аналитическая химия. Химические, физико-химические и физические методы анализа. Органическая химия. Основные классы органических соединений, их химические свойства и способы получения и применение. Физическая и коллоидная химия. Молекулярно-кинетическая теория агрегатных состояний вещества. Основы химической термодинамики и термохимии. Электропроводность растворов. Химическая кинетика и катализ, фотохимия. Электрохимия. Физико-химические методы в лабораторной практике. Коллоиды и их свойства. Поверхностные явления на границе раздела двух фаз. Изменение состояния коллоидных систем.

Б1.О.09 "Математика и математическая статистика"

Кафедра-разработчик «Электрификация»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/зачет с оценкой

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 51 ч.

Самостоятельная работа – 56,85 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Математика и математическая статистика» относится к обязательной части блока Б1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Основные законы естественнонаучных дисциплин	Применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины: Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения. Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

Б1.О.10 "Физика"

Кафедра-разработчик «Электрификации»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 71,00 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные физические явления и основные законы физики; границы применимости законов физики; применение законов физики в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения	объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ	навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач

Краткое содержание дисциплины: Механика. Термодинамика и молекулярная физика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Квантовая физика. Ядерная физика. Физическая картина мира.

Б1.О.11 "Информатика"

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмента»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			Способы поиска информации	Применять системный подход к решению поставленных задач	Инструментарием поиска, анализа и решения поставленных задач
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать возможные варианты разрешения поставленной задачи	Оценивать последствия возможных решений

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть

ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно - коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	Применять информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности	Методами, способами и компьютерными технологиями для решения типовых задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины: Понятие информации. Информационные процессы и технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Устройство ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Системное программное обеспечение ЭВМ. Информационные системы и технологии работы с базами данных. Информационные сети. Организация информационных сетей. Internet технологии. Компьютерная безопасность. Безопасная навигация в интернете.

Б1.О.12 "Микробиология"

Кафедра-разработчик «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия – 0 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 11,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Микробиология» относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		значение микробиологии, как науки; морфологию, физиологию, генетику, влияние факторов внешней среды на микроорганизмы, значение микроорганизмов в круговороте веществ в природе; методы сравнительного анализа микробиологических показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, микробиологические методы исследования образцов почв и растений в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	отбирать пробы для микроскопического и микробиологического исследований, приготовить микропрепарат; оценить результаты исследований; отбирать пробы и проводить микробиологический анализ показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	методами микроскопических и микробиологических исследований; методами проведения сравнительного анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений

Краткое содержание дисциплины: Микробиология и ее роль в народном хозяйстве. Основоположники микробиологии. Общая и специальная микробиология. Морфология и физиология, генетика микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Экология микроорганизмов. Микро-

флора почвы, воды, воздуха, тела животных. Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, сера, железа. Антибиотики. Их продуценты. Пробиотики, пребиотики и премиксы. Инфекция, инфекционные болезни животных. Иммуитет и иммунная система. Иммунологические реакции. Молекулярные методы диагностики. Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Микроорганизмы – возбудители особо опасных бактериальных, бациллярных и клостридиальных (спорообразующих) инфекционных болезней животных, микозов, кормовых микотоксикозов. Микробиология кормов молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов, яиц и яичной продукции. Микрофлора кожевенно-мехового сырья и навоза.

Б1.О.13 "Сельскохозяйственная экология"

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций		
			ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"	обеспечивать нормы охраны здоровья и природы в профессиональной деятельности	навыками обеспечения норм охраны здоровья и природы в профессиональной деятельности

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные понятия и законы экологии	использовать экологические законы в профессиональной деятельности	способностью обосновать необходимость опираться на тот или иной естественнонаучный закон в своей профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
		экологические требования к сельскохозяйственному производству	охарактеризовать экологические проблемы сельскохозяйственного производства и меры по созданию природо-	навыками пользования нормативными природоохранными документами в сельском хозяйстве

			охранных условий на сельскохозяйственных предприятиях	
--	--	--	---	--

Краткое содержание дисциплины: Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Агрэко системы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Мониторинг окружающей природной среды. Экологическая оценка загрязнения территории.

Б1.О.14 "Цифровые технологии"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа –55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина: Цифровые технологии в АПК относится обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.		
			Виды и содержание информационной, библиографической и нормативной документации, цифровых технологий лежащих в основе проектирования перерабатывающих отраслей	Применить цифровые технологии при выполнении текстовой и графической части проекта перерабатывающего предприятия.	Навыками работы на компьютере в программе «Компас 3D» выполнения чертежей, связанных с расстановкой оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
			навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	работать с научной и научно-методической литературой, с информационно-поисковыми системами в Интернете, справочниками по данным отраслям знаний	навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные тех-	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		

	нологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Назначение и виды цифровых технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования цифровых технологий. Базовые и прикладные цифровые технологии. Инструментальные средства цифровых технологий.	Обрабатывать и обобщать информацию, используя средства пакета прикладных программ	Навыками формирования ресурсов организации на компьютере в программе «Компас 3D»
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает современные информационные технологии		
		Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки современных информационных систем и технологий	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программнотехнических
		ОПК-7.2 Умеет выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности		
		Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения 18 современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-7.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности		
		Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением современных информационных технологий	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением современных информационных технологий	Владеет навыками подготовки научно-исследовательской работы с учетом требований современных информационных технологий

Краткое содержание дисциплины: введение, применение электронных каталогов и ресурсов для быстрого доступа к информации, применение обеспечивающих цифровых технологий в перерабатывающей промышленности, применение функциональных цифровых технологий в перерабатывающей промышленности, использование цифровых технологий в перерабатывающей промышленности для промежуточной итоговой аттестации обучающихся.

Б1.О.15 "Безопасность жизнедеятельности"

Кафедра-разработчик «Механизация сельскохозяйственного производства»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Лабораторные занятия- 0 ч.

Практические занятия - 18 ч.

Самостоятельная работа - 70,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)		
			основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области;	выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека;	навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;
			УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности		
			организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	ликвидации последствий влияния опасных ситуаций.
			УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций		
			принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания, в том числе в условиях образовательной среды.	идентифицировать и предотвращать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций, в том числе в образовательной среде.	навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья обучающихся в условиях образовательной, трудовой и повседневной деятельности
			УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях		
приемы оказания первой медицинской помощи, принципы, методы и средства обеспечения применительно к среде солей профессиональной деятельности	идентифицировать приемы оказания первой медицинской помощи	техникой оказания первой медицинской помощи; способами рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности окружающей среды			

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопас-	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
	ные условия выполнения производственных процессов	негативные факторы в системе «Человек – среда обитания», опасные и вредные факторы производственной среды;	идентифицировать основные опасности среды обитания;	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, законодательными и правовыми основами в области безопасности жизнедеятельности;

Краткое содержание дисциплины: характеристика стихийных бедствий, характеристика стихийных бедствий, основы трудового законодательства, производственная санитария в сельском хозяйстве.

Б1.О.16 "Физическая культура и спорт"

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 35,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции			
			знать	уметь	владеть	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.	
			УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.			

			Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психологическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
--	--	--	--	---	---

Краткое содержание дисциплины: дисциплина: «Физическая культура и спорт» включает в себя следующие разделы: физическая культура и спорт с элементами спортивных игр.

Б1.О.17 "Генетика растений и животных"

Кафедра-разработчик «Зоотехния»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Генетика растений и животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Внедрять в практику основные законы и современные генетические методы с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	основными законами и современными генетическими методами с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: Предмет, методы, история развития и значение генетики. Цитологические основы наследственности. Молекулярные основы наследственности. Синтез белка. Митоз. Мейоз. Гаметогенез и оплодотворение, их генетическая сущность. Наследование качественных признаков. Моногибридное скрещивание (1 и 2 закон Менделя). Реципрокные, возвратное и анализирующее скрещивания. Дигибридное и полигибридное скрещивание (3 закон Менделя). Взаимодействие неаллельных генов. Понятие об аддитивных генах и генах-модификаторах. Летальное действие генов. Генетический анализ антологии уродств и врождённых

аномалий; их профилактика. Сцепленное наследование признаков и хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Генетика иммунитета. Основы биотехнологии и генетической инженерии. Изменчивость, её классификация. Мутационная изменчивость. Генетические основы онтогенеза. Строение и действие генов. Регуляция генной активности. Генетика популяций. Наследование количественных признаков. Методы профилактики распространения генетических аномалий и повышение наследственной устойчивости животных к болезням.

Б1.О.18 «Технология производства продукции растениеводства»

Б1.О.18.01 "Ботаника"

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/зачет с оценкой

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 59 ч.

Самостоятельная работа – 48,85 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

-общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		строение растительных клеток и тканей; анатомическое строение органов растений; морфологическое строение органов растений и их метаморфозы; систематику растений и их происхождение; распространение растений и их сообществ (фитоценозов) в зависимости от климатических условий, агрофитоценозы	описывать строение растительных клеток и тканей; описывать анатомическое строение органов растений; описывать морфологическое строение органов растений и их метаморфозы; систематически описывать и распознавать по морфологическим признакам культурные и дикорастущие растения; описывать растительные сообщества (фитоценозы, агрофитоценозы)	навыками описания строения растительных клеток и тканей; навыками описания анатомического строения органов растений; навыками описания морфологического строения органов растений и их метаморфозы; навыками систематического описания и распознавания по морфологическим признакам культурных и дикорастущих растений; навыками описания растительных сообществ (фитоценозы, агрофитоценозы)

Краткое содержание дисциплины: анатомия семенных растений, морфология семенных растений, систематика растений, география растений

Б1.О.18.02 "Физиология и биохимия растений"

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен

Лекции -34 ч.

Лабораторные работы – 51 ч.

Самостоятельная работа – 30,1ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		Сущность и закономерности протекания фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, роста и развития растений, устойчивости к неблагоприятным факторам среды	Характеризовать интенсивность основных физиологических процессов растений	Знаниями в области практического применения закономерностей жизни растений для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: Физиология и биохимия растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие, адаптация и устойчивость, физиология и биохимия формирования качества урожая.

Б1.О. 18.03 "Земледелие с основами почвоведения и агрохимии"

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Лабораторные занятия - _____ ч.

Самостоятельная работа – 19,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Знать: особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства	Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства	Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
		Знать: методику проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Уметь: обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код	Содержание	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----	------------	--

компетенции	компетенции	знать	уметь	владеть	
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКОС-1.1 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знать: особенности составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Уметь: составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Владеть: навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культуры
		ПКОС-1.2 Пользуется специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Знать: правила пользования специальными электронными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Уметь: пользоваться специальными электронными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Владеть: навыками использования специальными электронными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
		ПКОС-1.3 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Знать: требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям	Уметь: устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Владеть: навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПКОС-5	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	ПКОС-5.1 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеть: навыками определения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		ПКОС-5.2 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	Владеть: навыками определения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями
		ПКОС-5.3 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями	Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями	Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями	Владеть: навыками определения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями

Краткое содержание дисциплины: основы семеноведения, производство продукции зерновых культур, производство продукции зернобобовых культур, производство продукции корнеплодов, производство продукции кормовых трав, производство продукции масличных и эфиромасличных культур, производство продукции прядильных культур, технологии производства овощей, технологии производства плодов.

Б1.О. 18.04 "Растениеводство"

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен

Лекции – 34 ч.

Практические занятия - 68 ч.

Лабораторные занятия - _____ ч.

Самостоятельная работа – 48,1 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Растениеводство» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Знать: особенности обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства	Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства	Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий производства продукции растениеводства

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКОС-1.1 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур		
		Знать: особенности составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Уметь: составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Владеть: навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
		ПКОС-1.2 Пользуется специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства		
		Знать: правила пользования специальными электронными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Уметь: пользоваться специальными электронными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Владеть: навыками использования специальными информационными ресурсами и информационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПКОС-5	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные	ПКОС-1.3 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования		
		Знать: требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям	Уметь: устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Владеть: навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПКОС-5	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные	ПКОС-5.1 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
	системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезням	Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеть: навыками определения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		ПКОС-5.2 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями		
		Знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	Владеть: навыками определения оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями
		ПКОС-5.3 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями		
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и за	ПКОС-11.3 Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции		
		Знать: особенности коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Уметь: корректировать и контролировать ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками коррекции и контроля хода уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: основы семеноведения, производство продукции зерновых культур, производство продукции зернобобовых культур, производство продукции корнеплодов, производство продукции кормовых трав, производство продукции масличных и эфиромасличных культур, производство продукции прядильных культур, технологии производства овощей, технологии производства плодов.

Б1.О.18.05 "Кормопроизводство"

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Хозяйственные, биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Обосновать выбор растений для сенокосов и пастбищ с учетом их хозяйственных, биологических и экологических особенностей при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Навыками подбора растений для сенокосов и пастбищ с учетом их хозяйственных, биологических и экологических особенностей при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.	ПКОС-10.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1. Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками контроля режимов и технологии хранения продукции растениеводства
		ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками контроля режимов и технологии хранения продукции растениеводства
		ПКОС-11.3. Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции		
		Технологии уборки продукции растениеводства, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Контролировать уборку продукции растениеводства, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	Навыками уборки продукции растениеводства, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ и их кормовая оценка; создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов.

Б1.О.18.06 "Фитопатология, энтомология и защита растений"

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Практические занятия – 18 ч.

Лабораторные занятия - _____ ч.

Самостоятельная работа – 34,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Фитопатология, энтомология и защита растений» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные виды вредителей и заболеваний сельскохозяйственной продукции	распознавать признаки повреждения и симптомы заболеваний сельскохозяйственной продукции при производстве и хранении	навыками учета вредителей и заболеваний сельскохозяйственных культур

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-5	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	ПКОС-5.1. Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью		
		химические и биологические средства защиты растений с сорной растительностью	определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений с сорной растительностью	знаниями о экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений с сорной растительностью
		ПКОС-5.2 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями		
		химические и биологические средства защиты растений с вредителями	определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений с вредителями	знаниями о экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений с вредителями
		ПКОС-5.3 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями		
		химические и биологические средства защиты растений с болезнями	определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений с болезнями	знаниями о экологически обоснованных интегрированных системах защиты растений с болезнями

Краткое содержание дисциплины: Основные группы вредных организмов при производстве сельскохозяйственной продукции, основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, причины, вызывающие заболевания сельскохозяйственных культур; методы защиты растений; комплексные системы защиты сахарной свёклы, картофеля, зерновых, крупяных культур, овощных и плодово-ягодных культур при хранении и переработке; болезни и вредители при производстве и хранении кормов; химические средства защиты семенного и посадочного материала.

Б1.О.19 "Технология производства продукции животноводства"

Б1.О.19.01 "Зоология"

Кафедра-разработчик «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17ч.

Практические занятия – 34 ч.
 Лабораторные занятия - 0 ч.
 Самостоятельная работа – 55,95 ч

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Зоология» относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриат

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	владеть технологией для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: Биология животных как наука Простейшие Многоклеточные животные. Основные черты многоклеточных животных Радиальносимметричные двуслойные животные. Губки. Кишечнополостные Двустороннесимметричные, трехслойные животные. Плоские черви. Круглые черви Кольчатые черви. Членистоногие Моллюски, или мягкотелые.

Б1.О.19.02 "Морфология и физиология сельскохозяйственных животных"

Кафедра-разработчик «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 0 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 101,15 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	владеть технологией для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов)	ПКОС-6.1 Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	Знать вредителей (морфологию строения)	Реализовать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность

Краткое содержание дисциплины: Основы общей цитологии и гистологии, скелет, соединение костей скелета, мускулатура, сердечно-сосудистая и нервная системы, система органов пищеварения, органы дыхания, мочевыделения и размножения. Физиология возбудимых тканей, систем крови, кровоснабжения, системы дыхания, пищеварения и обмен веществ, механизмы регуляции физиологических функций, физиология размножения, физиология лактации.

Б1.О.19.03 "Производство продукции животноводства"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия - 0 ч.

Самостоятельная работа – 82,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Производство продукции животноводства относится обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		ПКОС-2	Сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-2.1 Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
основную отечественную научно-техническую литературу в области производства сельскохозяйственной продукции	использовать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства сельскохозяйственной продукции			навыками сбора отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства сельскохозяйственной продукции
ПКОС-2.2 Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии первичной переработки, продукции животноводства				
основную отечественную научно-техническую литературу в области производства сельскохозяйственной продукции	использовать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства сельскохозяйственной продукции			навыками сбора отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства сельскохозяйственной продукции
ПКОС-3	Способен контролировать реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-3.2 Оценивает эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства		
		Знать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения	Уметь эффективно использовать разработанные технологические решения по получению, первичной переработке, хранения	Владеть навыками эффективного использования разработанных технологических решений по получению,

		продукции животноводства	продукции животноводства	первичной переработке, хранению продукции животноводства
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-6.1 Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность		
		Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Применить методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Методами оценки условий хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность
		ПКОС-6.2 Выбирает оборудование для хранения продукции животноводства		
		зависимость продуктивности и качества продукции животных от различных факторов	управлять производством высококачественной продукции	основами производства продуктов животного происхождения и методами повышения продуктивности животных
		ПКОС-6.3 Выбирает оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных		
		Знать как выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	Уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	Владеть навыками выбора оборудования для первичной переработки сельскохозяйственных животных
ПКОС-7	Способен разработать технологии хранения продукции животноводства	ПКОС-7.1 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям		
		Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства продукции животноводства в пространстве и во времени	Применить комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства продукции животноводства в пространстве и во времени	Навыками сочетание процессов труда с вещественными элементами производства продукции животноводства в пространстве и во времени
		ПКОС-7.2 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям		
		Комплекс мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям	Применять комплекс мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками комплекса мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям
		ПКОС-7.3 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям		
		Комплекс мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Применять комплекс мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками комплекса мероприятий, направленных на оценку соответствия реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям

Краткое содержание дисциплины: Разведение сельскохозяйственных животных, Кормление сельскохозяйственных животных, Скотоводство и технология производства молока и говядины, Свиноводство и технология производства свинины, Птицеводство и технология производства продукции птицеводства, Овцеводство и технология производства продукции овцеводства, Кролиководство и технология производства продукции кролиководства, Рыбоводство.

Б1.О.19.04 "Кормление сельскохозяйственных животных"

Кафедра-разработчик «Зоотехния»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия – 0 ч.

Лабораторные занятия - 34ч.

Самостоятельная работа – 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	навыками решения конкретных задач
		способ решения задач		

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	применять современные достижения науки в оценке качества кормов; правильно проводить отбор проб кормов	методиками зоотехнического анализа кормов
		современные методы оценки качества кормов; современные технологии заготовки и использования кормов		

- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-6.1 Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	составлять полноценные рационы кормления для разных видов животных	методами кормления различных видов животных
		классификацию кормов и кормовых средств; нормы кормления; режимы и технику кормления разных видов животных при производстве продукции животноводства		
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.3 Корректирует и контролирует ход уборки сельскохозяйственной продукции, а также послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	дорабатывать сельскохозяйственную продукцию после уборки	технологией послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции
		технологии послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции		

Краткое содержание дисциплины: Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных веществ. Методы определения переваримости корма. Система оценки энергетической питательности кормов. Протеиновая, углеводная и липидная питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов. Корма и кормовые добавки. Понятие о кормах и кормовых добавках, факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Классификация кормов. Ассортимент и рецепты комбикормов. Номенклатура сырья для производства комбикормов. Общая характеристика компонентов комбикормов. Значение премиксов как компонентов комбикормов и БВМК. Технологическая переработка зернового сырья при производстве комбикормов (гранулирование, экструдирование, экспандирование, микронизация). Основы контроля качества сырья, готовой продукции и технологических процессов производства продукции комбикормовой промышленности. Научные основы нормированного кормления животных. Потребность в энергии, протеине, минераль-

ных веществах и витаминах. Контроль полноценности кормления животных. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных и птицы.

Б1.О.20 "Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства"

Кафедра-разработчик «Механизация сельскохозяйственного производства»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 68ч.

Самостоятельная работа – 85,1 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-6.1. Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность		
		Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Навыками применения методов и условий хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность
		ПКОС-6.2. Выбирает оборудование для хранения продукции животноводства		
		Оборудование для хранения продукции животноводства	Выбирать оборудование для хранения продукции животноводства	Выбора оборудования для хранения продукции животноводства
		ПКОС-6.3. Выбирает оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных		
	Оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	Выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных	Навыками расчета и подбора оборудования для первичной переработки сельскохозяйственных животных	
ПКОС-7	Способен разработать технологии хранения продукции животноводства	ПКОС-7.1. Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов получения продукции животноводства разработанным технологиям		
		Технологические процессы получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками определения соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям
		ПКОС-7.2. Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям		
		Технологические процессы первичной переработки продукции животноводства	Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками определения соответствия реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям
ПКОС-7.3. Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям				

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции			
		знать	уметь	владеть	
		Технологические процессы хранения продукции животноводства	Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками определения соответствия реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПКОС-11.	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1. Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Навыками корректировки способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.2. Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Корректировать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Навыками корректировки способов, режимов закладки на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

Краткое содержание дисциплины: При изучении дисциплины студенты знакомятся с устройством сельскохозяйственных машин, машин и оборудования для животноводства, для ветеринарно-санитарных работ и создания микроклимата в животноводческих помещениях.

Б1. О. 21 "Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы"

Кафедра-разработчик «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34ч.

Самостоятельная работа – 85,1 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (Б1.О.22).

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
		возможные формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, возможные ожидаемые результаты решения выделенных задач	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2 ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
		решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	способами проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3 ИД-3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
		решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	способами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
способы представления результатов решения конкретной задачи проекта	публично представить результаты решения конкретной задачи проекта	приемами публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта		

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных коммуникационных технологий	ОПК-1.1 ИД-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	приемами использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Краткое содержание дисциплины: Этиология болезней, патогенез и основные патологические процессы; основные лекарственные вещества и их действие на организм животного, внутренние незаразные болезни животных; основы эпизоотологии; основы репродуктивной физиологии и биотехника размножения животных.

Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и готовых продуктов, вопросы ветеринарно-санитарной гигиены на всех производственных участках.

Порядок и методы контроля всех поднадзорных ветеринарной службе материалов и объектов. Ветеринарно-санитарным требованиям при заготовке животных для уоя на мясо и ветеринарно-санитарный контроль продуктов уоя животных и птицы с целью выявления различных патологий и содержания вредных веществ. Ветсанэкспертиза мяса, субпродуктов, шкур и крови с целью научно обоснованного и наиболее безопасного использования продуктов уоя в пищевых и кормовых целях. Ветеринарно-санитарные требования при изготовлении колбас, копченостей и консервов, и реализации их в торговую сеть для населения. Ветеринарно-санитарный контроль

при обработке кишечного сырья, жира, субпродуктов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов. Ветеринарно-санитарные требования при переработке рыбы, молока, яиц и жиров. Зооантропонозные болезни убойных животных инфекционного, инвазионного и незаразного происхождения, с признаками клинического и патолого-анатомического проявления у животных разных видов. Ветеринарные и санитарные требованиями при импорте и экспорте животных и сырья животного происхождения. Клеймение туш, шкур и субпродуктов, оформление ветеринарных и других сопроводительных документов, в том числе в электронном виде.

Информация о моральной, дисциплинарной, административной, гражданской и уголовной ответственности за нарушения технологических процессов, качества и безопасности всех выпускаемых продуктов животного происхождения.

Б1.О.22 «Биохимия сельскохозяйственной продукции»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Биохимия сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		Состав, строение, свойства и биологические функции основных групп органических соединений живого организма. Химический состав с/х продукции и его изменения в процессе хранения и переработки	Применять знания о свойствах и биологических функциях органических соединений при оценке качества с/х продукции.	Способностью определять свойства органических соединений на основании их строения.

Краткое содержание дисциплины: состав и свойства основных биогенных соединений (углеводов, липидов, аминокислот, нуклеиновых кислот, белков, ферментов и др.) и биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах. Химический состав зерна злаковых и зернобобовых культур, семян масличных растений, клубней картофеля, корнеплодов, вегетативной массы кормовых трав, овощей, плодов и ягод, Процессы, протекающие при послеуборочном дозревании, обработке, хранении и переработке растительной продукции. Химический состав мяса, молока, вторичного сырья. Биохимические и физико-химические изменения в молоке и мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и дефростации.

Б1.О. 23 "Технология хранения продукции растениеводства"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - _____ ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Технология хранения продукции растениеводства относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		Нормативные правовые акты	Использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию	Навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования режимы хранения сельскохозяйственной продукции
		ПКОС-10.3 Определяет способы, режимы закладки и хранения, обеспечивающие сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества		
		Режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования режимы хранения сельскохозяйственной продукции
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками определения соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям
		ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками контроля режимов и технологии хранения продукции растениеводства
	Способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Корректировать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Навыками корректировки способов, режимов закладки на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика растительного сырья и технологий его хранения. Система определения показателей качества зерна и сочной продукции, формирование к хранению партий соответствующих базисным и ограничительным кондициям. Способы и условия хранения. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Наблюдение за продукцией, количественно-качественный учёт при хранении. Средства измерений, используемые для проведения наблюдений. Схемы наблюдения. Размещение зерна на току. Расчет параметров диаграммы размещения зерна на току и ее анализ. Технологи-

гия хранения в вентилируемых хранилищах. Технология хранения сельскохозяйственного сырья и продовольствия в регулируемой газовой среде.

Б1.О.24 "Технология переработки продукции растениеводства"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - _____ ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 46,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина "Технология переработки продукции растениеводства " относится к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Контролировать и регулировать режимы переработки сельскохозяйственной продукции	Навыками контроля и регулирования режимов переработки сельскохозяйственной продукции

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования режимов хранения сельскохозяйственной продукции
		ПКОС 10.3 Определяет способы, режимы закладки и хранения, обеспечивающие сохранность сельскохозяйственной продукции от потерь и ухудшения качества		
		Способы, режимы закладки и хранения сельскохозяйственной продукции	Обосновать способ, режимы закладки и хранения сельскохозяйственной продукции	Навыками обоснования режимов закладки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками контроля режимов и технологии хранения продукции растениеводства
		ПКОС 11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Технологии хранения продукции растениеводства	Контролировать режимы и технологию хранения продукции растениеводства	Навыками контроля режимов и технологии хранения продукции растениеводства

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС - 13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета техникоэкономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки. Технология переработки зерна в муку. Технология переработки зерна в крупу. Технология производства солода. Технология хлебопекарного и макаронного производства. Технология переработки продукции зернобобовых культур. Технология производства кормов и комбикормов. Технология производства растительных масел. Технологии переработки продукции прядильных культур. Технология переработки сахарной свеклы. Технология крахмалопаточного и спиртового производства. Технологии переработки картофеля. Технологии переработки плодов. Технологии переработки овощей.

Б1.О.25 "Технология переработки и хранения продукции животноводства"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен

Лекции - 34 ч.

Лабораторные занятия – 70 ч.

Самостоятельная работа – 62,2 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Технология хранения и переработки продукции животноводства относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующие:

- общепрофессиональные компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		Требования нормативной документации (ГОСТ, ТУ, ТИ, ОСТ, технических регламентов) на молочную и мясную продукцию переработки животноводства	Использовать требования нормативной документации (ГОСТ, ТУ, ТИ, ОСТ, технических регламентов) на молочную и мясную продукцию переработки животноводства в профессиональной деятельности с целью получения качественной и безопасной пищевой продукции для человека	навыками составления самостоятельной работы с нормативной документации (ГОСТ, ТУ, ТИ, ОСТ, технических регламентов) на молочную и мясную продукцию переработки животноводства

- профессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		ПКОС - 2	Сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	<p>ПКОС 2.2 - Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки продукции животноводства</p> <p>профильные базы данных, программные комплексы при сборе исходной информации и при разработке технологии первичной переработки продукции животноводства</p>
		<p>ПКОС 2.3 - Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии хранения продукции животноводства</p> <p>профильные базы данных, программные комплексы при сборе исходной информации и при разработке технологии хранения продукции животноводства</p>	<p>пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии хранения продукции животноводства</p>	<p>навыками уверенного пользователя электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии хранения продукции животноводства</p>
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	<p>ПКОС-6.1 - Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность</p> <p>методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность</p>	<p>определять условия и методы хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность</p>	<p>навыками выбора оптимальных условий и методов хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность</p>
		<p>ПКОС- 6.2 - Выбирает оборудование для хранения продукции животноводства</p> <p>современное оборудование, используемое на предприятиях для хранения продукции животноводства</p>	<p>составлять машинно-аппаратурные схемы последовательно технологических операций и их режимов для хранения продукции животноводства</p>	<p>Навыками подбора оборудования для создания оптимальных условий хранения продукции животноводства</p>
ПКОС - 7	Способен разработать технологии хранения про-	ПКОС 7.2 - Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		теоретические основы, назначение и особенно, цели технологических операций первичной переработки продукции животноводства	теоретические основы, назначение и особенно, цели технологических операций первичной переработки продукции животноводства	теоретические основы, назначение и особенно, цели технологических операций первичной переработки продукции животноводства
ПКОС 7.3 - Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	технологические цели и теоретические основы технологических операций хранения продукции животноводства	технологические цели и теоретические основы технологических операций хранения продукции животноводства	технологические цели и теоретические основы технологических операций хранения продукции животноводства	
ПКОС - 15	Способен проводит расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях		
		методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе в зависимости от вида продукта питания животного происхождения	навыками проведения расчетов по определению потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях
		ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		современные методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений	Применять в профессиональной деятельности методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений	навыками принятия организационных решений на основе методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений

Краткое содержание дисциплины: Состав и свойства молока различных видов с.-х. животных; основные санитарно-гигиенические требования к получению молока и его сохранению. Механическая и тепловая обработка молока; технология питьевого молока и сливок, кисломолочных (ферментируемых) продуктов; технология сливочного масла и маслопродуктов; технология сыров и сыропродуктов; технология молочных консервов, детских молочных продуктов, мороженого; вторичное молочное сырье и его переработка. Показатели мясной продуктивности животных; технология первичной переработки продуктов убоя животных. Технология основных видов мясных и рыбных продуктов и гидробионтов; технология консервирования и хранения мяса, мясных продуктов.

Б1.О.26 "Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
 Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3
 Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции 17 ч.

Практические работы 26 ч.

Самостоятельная работа 63,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенции	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК -2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			правовую терминологию конкретных задач проекта, определять круг задач в рамках поставленной цели.	использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности, а также способы их решения.	навыками определенного круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК -2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		Нормативные правовые акты	Использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию	Навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации
ОПК -5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
		методику проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции.	обосновать разработку и реализацию экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции.	навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции навыками разработки и проведения экспериментальных исследований в области производства сельскохозяйственной продукции.

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС -4	Способен провести входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности	ПКОС -4.1. Анализирует свойства сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы проведения входного и технологического контроля качества сырья, а также анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического	Правильно анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, а также	Способами определения периодичности, а также правильно провести входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для

	ности производства	процесса.	эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.
		ПКОС-4.2.Анализирует свойства полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы входного и технологического контроля свойств полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса.	Правильно анализировать качества сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качества готовой продукции.	Способами и свойствами полуфабрикатов влияющие на оптимизацию технологического процесса, а также на эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья.
		ПКОС-4.3. Анализирует качество готовой продукции, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы и анализировать качество готовой продукции, ресурсосбережения и эффективность процессов производства продуктов питания.	Правильно провести входной и технологический контроль качества готовой продукции.	Способами входного и технологического контроля и анализировать качество готовой продукции, а также эффективности и надежности процессов производства продуктов питания.
ПКОС -3	Способен контролировать реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-3.1. Определяет периодичность, количество проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции		
		Способен контролировать и определять периодичность, количество проб, методов отбора проб для первичной переработки, хранения продукции животноводства.	Правильно определять периодичность, количество проб, методов отбора проб для первичной переработки и хранения.	Способами определения периодичности, а также контролировать реализацию разработанных технологий получения, первичной переработки и безопасности сельскохозяйственной продукции.
		ПКОС- 3.3. Принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.		
		Способы и принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов первичной переработки, хранения продукции животноводства.	Правильно принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, а также технологий и выявления низкой эффективности разработанных технологий.	Способами контроля реализации разработанных технологий, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий.
ПКОС -8	Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и	ПКОС-8.1.Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		

	прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Способы внедрения системы управления качеством, безопасность и проследить производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья.	Способами и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	
		ПКОС – 8.2. Пользуется методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства			
		Способы и внедрять системы управления качеством входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения технологического процесса	Пользоваться методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для ведения технологического процесса производства.	Способами внедрения в систему управления качеством, безопасности входного и технологического контроля сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения, а также требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	
		ПКОС- 8.3. Пользуется методами контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства			
Методы контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса.	Пользоваться методами контроля качества готовой продукции, а также безопасностью продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Навыками метода контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса.			

Краткое содержание дисциплины: Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методы стандартизации. Стандартизация сырья и продуктов питания. Основные положения ФЗ «Стандартизация в РФ». Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Понятие о кодах, их структуре, разновидности кодов, примеры и обозначения. Информационное обеспечение системы стандартизации. Организация работ по стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Закон РФ «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Техническое регулирование. Технические регламенты. Документы Таможенного союза. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы

подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.

Б1.О.27 "Процессы и аппараты перерабатывающих производств"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Процессы и аппараты перерабатывающих производств» относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		Технологические цели и теоретические основы процессов различных пищевых производств	Применять теоретические знания и практические навыки для обоснования параметров различных процессов, лежащих в основе технологических операций по переработке сельскохозяйственного сырья; выполнять расчеты процессов и аппаратов пищевых производств; применить законы гидродинамики, термодинамики и массообмена для выбора и проектирования аппаратов и машин	Навыками классифицирования аппаратов по видам проходящих в них процессов, самостоятельно формулируя основания для классификации; навыками решения задач по изучению физико-химических свойств пищевых сред, по расчетам гидравлических и тепловых машин и аппаратов

Краткое содержание дисциплины Общие представления о технологических процессах и аппаратах переработки сельскохозяйственной продукции; системный подход к раскрытию понятий процессов и аппаратов как средств осуществления технологических операций; основные понятия и определения; классификация изучаемых процессов и аппаратов; балансы массы и энергии процессов; статика и кинетика процессов; выражение движущей силы процессов и сопротивления их протеканию; задачи моделирования при научном исследовании процессов; общие принципы устройства аппаратов; гидромеханические процессы переработки сельскохозяйственной продукции, их назначение, физическая сущность, основные закономерности и аппараты для их реализации; механические процессы переработки сельскохозяйственной продукции, их назначение, физическая сущность, основные закономерности и аппараты для их реализации; тепловые процессы переработки сельскохозяйственной продукции, их назначение, физическая сущность, основные закономерности и аппараты для их осуществления; массообменные процессы переработки сельскохозяйственной продукции и их назначение, физическая сущность, основные закономерности и техническая реализация; микробиологические процессы переработки сельскохозяйственной продукции их назначение, физическая сущность, основные закономерности и аппараты для их реализации.

Б1.О.28 "Сооружение и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции"

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 83,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Сооружение и оборудование для хранения сельскохозяйственного производства» относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код Компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС 6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС 6.2 Выбирает оборудование для хранения продукции животноводства		
		Область применения, устройство, принцип действия, основы эксплуатации и критерии выбора современного технологического оборудования для хранения продукции животноводства	Выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудования, определять потребные площади и проектировать размещение оборудования для хранения продукции животноводства	Навыками проектирования размещения оборудования на определенной площади в хранилищах, способностью выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудования для хранения продукции животноводства, определять потребные площади и проектировать размещение оборудования
ПКОС 11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС 11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Современные требования к режимам хранения сельскохозяйственной продукции	Самостоятельно подбирать режимы хранения сельскохозяйственной продукции, обеспечивающих ее сохранность в соответствии с сезоном года, влажностью, температурой, типа сооружений и т.д.	Навыками расчета и выбора оптимальных режимов хранения, необходимости вентилирования, охлаждения в соответствии с видом сельскохозяйственной продукции, обеспечивающих ее сохранность
		ПКОС 11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Современные требования к режимам хранения сельскохозяйственной продукции	Самостоятельно подбирать режимы хранения сельскохозяйственной продукции, обеспечивающих ее сохранность в соответствии с сезоном года, влажностью, температурой, типа сооружений и т.д.	Навыками расчета и выбора оптимальных режимов хранения, необходимости вентилирования, охлаждения в соответствии с видом сельскохозяйственной продукции, обеспечивающих ее сохранность
ПКОС 12	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства про-	ПКОС 12.1 Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья		
		Область применения, устройство, принцип действия, основы эксплуатации и критерии выбора современного технологического оборудования и сооружений для хранения	Выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудования и сооружений для хранения продукции растениеводства, определять потребные площади и проектировать	Навыками проектирования размещения оборудования на определенной площади в хранилищах, способностью выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудо-

	дуктов питания из растительного сырья	продукции растениеводства	размещение оборудования для хранения продукции сельскохозяйственной продукции	дования для хранения продукции растениеводства, определять потребные площади и проектировать размещение оборудования
		ПКОС 12.3 Применяет методы разработки производственных заданий и сооружений при производстве продуктов питания из растительного сырья		
		Область применения, устройство, принцип действия, основы эксплуатации и критерии выбора зданий и сооружений для хранения продукции растениеводства	Выполнить необходимые расчеты по подбору зданий и сооружений для хранения продукции растениеводства	Навыками выполнить необходимые расчеты по подбору зданий и сооружений для хранения продукции растениеводства
ПКОС 9	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС 9.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		Область применения, устройство, принцип действия, основы эксплуатации и критерии выбора современного технологического оборудования и сооружений для хранения продукции	Выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудования и сооружений для хранения продукции, определять потребные площади и проектировать размещение оборудования для хранения продукции сельскохозяйственной продукции	Навыками проектирования размещения оборудования на определенной площади в хранилищах, способностью выполнить необходимые расчеты по подбору технологического оборудования для хранения продукции, определять потребные площади и проектировать размещение оборудования

Краткое содержание дисциплины: Основные сведения и понятия: здание, сооружение. Требования, предъявляемые к сооружениям для хранения сельскохозяйственной продукции. Продукция растениеводства и животноводства как объект хранения. Сооружения для хранения плодово-овощной продукции. Классификация, основные параметры. Полевые хранилища. Виды и особенности их размещения. Стационарные хранилища для хранения и обработки плодово-овощной продукции и картофеля. Способы размещения продукции в хранилищах. Инженерное оборудование хранилищ Искусственное охлаждение хранилищ. Способы и системы охлаждения. Сооружения и оборудование для зерна и зернопродуктов. Конвейеры, элеваторы, пневмотранспорт. Сооружения для хранения продуктов животноводства. Способы охлаждения и замораживания продукции животноводства. Классификация холодильных машин и установок. Скороморозильные аппараты. Морозильные аппараты с интенсивным движением воздуха. Плиточные морозильные аппараты. Криогенные морозильные аппараты.

Б1.О.29 «Оборудование перерабатывающих производств»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Практические занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа – 52,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Оборудование перерабатывающих производств» относится обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Разработка технологических карт (регламентов)	ПКОС-7.1 Определяет методы и условия хранения различных видов продукции живот-		

	производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	новодства, обеспечивающих ее сохранность		
		Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Реализовать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Навыками хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность
		ПКОС-7..2 Выбирает оборудование для хранения продукции животноводства		
		Оборудование для хранения продукции животноводства	Выбирать оборудование для хранения продукции животноводства	Навыками подбора и расчета оборудования исходя из его конструктивных особенностей
ПКОС-10	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС-10.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		Прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	Реализовать прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	Навыками подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения с учетом его конструктивных особенностей

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о технологическом оборудовании перерабатывающих производств. Классификация, структура и основные требования к технологическому оборудованию перерабатывающих производств. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства и животноводства: устройство принцип работы, особенности конструкции и основные параметры, характеризующие его работу. Основные положения расчёта технологического оборудования перерабатывающих производств.

Б1.О.30 «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет с оценкой

Лекции 34 ч.

Практические работы 34 ч.

Самостоятельная работа 74,05 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина **«Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия»** относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК -2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		Нормативные правовые акты	Использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию	Навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компе-	Содержание	Код и наименование индикатора достижения компетенции
------------	------------	--

тенции	компетенции	знать	уметь	владеть
ПКОС -4	Способен провести входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ПКОС -4.1. Анализирует свойства сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы проведения входного и технологического контроля качества сырья, а также анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса.	Правильно анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, а также эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Способами определения периодичности, а также правильно провести входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.
		ПКОС-4.2. Анализирует свойства полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы входного и технологического контроля свойств полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса.	Правильно анализировать качества сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качества готовой продукции.	Способами и свойствами полуфабрикатов влияющие на оптимизацию технологического процесса, а также на эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья.
		ПКОС-4.3. Анализирует качество готовой продукции, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Способы и анализировать качество готовой продукции, ресурсосбережения и эффективность процессов производства продуктов питания.	Правильно провести входной и технологический контроль качества готовой продукции.	Способами входного и технологического контроля и анализировать качество готовой продукции, а также эффективности и надежности процессов производства продуктов питания.
ПКОС -3	Способен контролировать реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-3.1. Определяет периодичность, количество проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции		
		Способен контролировать и определять периодичность, количество проб, методов отбора проб для первичной переработки, хранения продукции животноводства.	Правильно определять периодичность, количество проб, методов отбора проб для первичной переработки и хранения.	Способами определения периодичности, а также контролировать реализацию разработанных технологий получения, первичной переработки и безопасности сельскохозяйственной продукции.
		ПКОС- 3.3. Принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.		
		Способы и принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, а также технологий и выявления низкой эффективности разработанных технологий.	Правильно принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, а также технологий и выявления низкой эффективности разработанных технологий.	Способами контроля реализации разработанных технологий, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий.
ПКОС -8	Способен внедрять системы управления качеством, безопасно-	ПКОС-8.1. Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		

	стью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Способы внедрения системы управления качеством, безопасность и прослеживать производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья.	Способами и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.
		ПКОС – 8.2. Пользуется методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства		
		Способы и внедрять системы управления качеством входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения технологического процесса	Пользоваться методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для ведения технологического процесса производства.	Способами внедрения в систему управления качеством, безопасности входного и технологического контроля сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения, а также требований технических регламентов к видам пищевой продукции.
		ПКОС- 8.3. Пользуется методами контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства		
		Методы контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса.	Пользоваться методами контроля качества готовой продукции, а также безопасностью продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Навыками метода контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса.
ПКОС- 10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
				Навыками определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Краткое содержание дисциплины: Исторические аспекты пищевой безопасности. Зарождение и возникновение пищевой микробиологии. Типы инфекционных агентов и микроорганизмов, аналитические методы пищевой микробиологии, микробиологические критерии, физиология и экология микроорганизмов пищи, прогнозирующая микробиология, оценка микробиологического риска. Снижение микробной контаминации и методы контроля роста микроорганизмов. Вирусы, передающиеся с пищей. Природа интоксикаций и отравлений, аллергены, радионуклиды, токсиоинфекции. Классификация основных групп пищевых токсикантов, аналитические методы и разработка нормативов, токсикологические преคลินิกские и клинические исследования, оценка зависимости «доза-эффект», абсорбция, распределение в организме, метаболизм, элиминация, расчет гигиенических норм, оценка экспозиции токсических веществ, содержащихся в пище, острая и хроническая экспозиция, характеристика риска, пороговая концепция токсикологической угрозы, взаимодействие токсических веществ. Токсины бактерий, энтеротоксины золотистого стафилококка, ботулотоксин, энтеротоксин *B.cereus*, гистаминовое отравление (скомбротоксикоз). Санитарные практики, методы санитарии.

Б1.О.31 «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий»

Кафедра-разработчик «Экономики и менеджмента»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции 34 ч.

Практические работы 34 ч.

Самостоятельная работа 46,3 ч.

Б1.О.32 «Основы российской государственности»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет с оценкой

Лекции – 18 ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа –16,85 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы российской государственности» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Изучение данной дисциплины «Основы российской государственности» направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК-5) компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенции	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Межкультурное взаимодействие	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития		
			- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития	-адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социальным традициям - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социальным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции
			УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера		

			- особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;	- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; - развитым чувством гражданской ответственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
--	--	--	--	---	--

Краткое содержание дисциплины. Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Б1.В.01 «Механизация переработки продуктов растениеводства и животноводства»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
 Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4
 Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Механизация переработки продуктов растениеводства и животноводства*» относится к *части* образовательной программы бакалавриата, *формируемой участниками образовательных отношений*

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-6.1 Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность		
		Знать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Реализовать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	Навыками методов и условий хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность
ПКОС-7	Способен разработать технологии хранения продукции животноводства	ПКОС-7.1 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям		
		Знать соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Реализовать технологические процессы получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства в соответствии с разработанными технологиями	Навыками установления соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям животноводства
		ПКОС-7.2 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям		
		Знать соответствие реализуемых технологических процес-	Реализовать соответствие реализуемых технологиче-	Навыками установления соответствие реализуемых

		сов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям	ских процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям	технологических процессов первичной переработки продукции животноводства разработанным технологиям
		ПКОС-7.3 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям		
		Знать соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Реализовать соответствие реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям	Навыками установления соответствия реализуемых технологических процессов хранения продукции животноводства разработанным технологиям
ПКОС-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Реализовать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Навыками установления способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПКОС-11	Способен контролировать ход уборки, послеуборочной доработки с/х продукции и закладки ее на хранение	ПКОС-11.1 Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Реализовать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Навыками установления способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки
		ПКОС-11.2 Корректирует способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Знать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Реализовать способы, режимы закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Навыками установления способов, режимов закладки на хранение сельскохозяйственной продукции в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

Краткое содержание дисциплины: Основные виды оборудования для переработки растительного и животного сырья в продукты питания, их принцип работы, устройство, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики; принципы подготовки оборудования к работе и значение методов обработки; технологические регулировки машин, механизмов, оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции; правила подбора и расчета машин и аппаратов комплектования поточно-технологических линий; моделирование работы поточно-технологических линий для выработки продуктов питания из сырья растительного и животного происхождения; установление соответствия между параметрами работы отдельных единиц оборудования и параметрами технологических операций; контроль параметров работы оборудования с целью получения пищевых продуктов, безопасных для человека.

Б1.В.02 «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Лабораторные занятия - 26 ч.

Самостоятельная работа - 73,15 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-14	Способен организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 14.1 Применяет способы организации производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Основные законы естественнонаучных дисциплин, которые используются в биотехнологических производствах	Применять законы естественнонаучных дисциплин, теоретические знания и практические навыки для обоснования параметров различных процессов, лежащих в основе биотехнологических производств по переработке сельскохозяйственного сырья; выполнять расчеты в рамках биотехнологических производств.	Навыками анализа типовых схем биотехнологических производств.

Краткое содержание дисциплины: биотехнология как научная дисциплина, биологические агенты в биотехнологии, технологические основы биотехнологических производств, промышленная микробиология: процессы производства полезных веществ, биотехнология ферментов, биотехнология переработки продукции растениеводства, биотехнология переработки продукции животноводства, сельское хозяйство и биотехнология, роль биотехнологии в охране окружающей среды.

Б.1.В.03 «Основы научных исследований»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Основы научных исследований относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
			Алгоритм, методики и методы проведения анализа задачи научных исследований	Анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи применяя системный подход для решения поставленных задач	Навыками поиска, критического анализ и синтеза информации для выделения базовых составляющих задач исследовательской работы
			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
			Правила грамотной и логичной аргументации, интерпретации и оценки результатов и данных научно-исследовательской работы собственной и прочих ученых.	Грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличает научные факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников научно-исследовательской деятельности	Навыками грамотно, логично, аргументировать формировать собственные суждения и оценки. Критическим мышлением, системным подходом для решения задач, решаемых в процессе проведения научно-исследовательской деятельности

- профессиональные компетенции, образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС - 6	Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-6.1 Определяет методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность		
		методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	определять условия и методы хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность	навыками выбора оптимальных условий и методов хранения различных видов продукции животноводства обеспечивающих ее сохранность
ПКОС - 9	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 9.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		Способы разработки планов размещения оборудования, а также организацию технологии производства продуктов питания.	правильно оформлять документацию, текстовые документы, таблицы, рисунки и формулы при подборе и эксплуатации оборудования при производстве продукции животного происхождения	навыками работы при оформлении необходимой документации при подборе оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения

Краткое содержание дисциплины. Введение. Цель и задачи дисциплины. Обзор тем курса. Наука, ее структура и значение. Наука, ее предмет, цели и задачи, основные функции. Научное знание как система, его структура. Классификация наук. Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования. Роль науки и её необходимость в современном обществе. Организация научно-исследовательской работы.

История становления науки и ее роль в развитии общества. Преднаука и развитие науки. Научные революции. Наука и нравственность, основы научной этики, плагиат и антиплагиат. Основы организации научного труда. Роль науки в развитии общества. Научно-исследовательская работа студентов. Видные зарубежные и отечественные ученые в биологии и отраслях АПК и их вклад в науку.

Научно-исследовательская работа: этапы и структура. Выбор направления научного исследования. Постановка научной проблемы. Разработка рабочей гипотезы и концепции исследования. Цель и задачи научных исследований. Предмет и объект исследования. Актуальность исследований. Научная новизна, практическая и теоретическая значимость исследования. Состояние изу-

ченности вопроса. Понятие и основные функции методологии научного исследования. Методологическая основа. Процессуально-методологические схемы исследования. Проблема как объективная необходимость нового знания. Возникновение проблем. Противоречивые отношения в проблемах. Критерии истинности проблемы Развертывание проблемы. Научные методы познания в исследованиях: математические методы исследования, аналитические методы, вероятностно-статистические методы. Разработка инновационного проекта.

Поиск и анализ научной информации. Изучение информационно-библиографических ресурсов при выполнении научных исследований и выпускных квалификационных работ.

Теоретические и экспериментальные исследования: организация и проведение. Основные методы и особенности эмпирических и теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Понятие эксперимента. Виды экспериментов Полный факторный эксперимент. Методология и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Обработка результатов эксперимента. Анализ экспериментальных данных. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента. Моделирование. Теория подобия, критерии подобия. Виды моделирования. Математические модели. Экспериментально-статистические модели и их применение.

Математические методы обработки результатов эксперимента. Биометрическая обработка экспериментальных данных при производстве и переработке продукции животноводства. Анализ вариационных рядов количественной изменчивости. Корреляционный и регрессионный анализ экспериментальных данных производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисперсионный анализ результатов исследований при производстве и переработке продукции растениеводства. Дисперсионный анализ: Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ.

Б1.В. 04 «Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 36 ч.

Практические работы – 36 ч.

Самостоятельная работа – 115,2 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы дисциплины:

«Основы проектирования предприятий перерабатывающих отраслей» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
		Виды и содержание информационной, библиографической и нормативной документации, лежащих в основе проектирования перерабатывающих отраслей; виды и структуру проектов перерабатывающих предприятий; конкретные задачи, решаемые в технологической части	Работать с информационной, библиографической и нормативной документацией, лежащих в основе проектирования перерабатывающих отраслей; с типовыми проектами перерабатывающих предприятий	Методиками решения конкретных задач, поставленных в технологической части проекта перерабатывающего предприятия.

		проекта, перерабатывающего предприятий		
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
		Нормы технологического проектирования предприятий, перерабатывающих продукцию растениеводства и животноводства.	о проектирования предприятий, перерабатывающих продукцию растениеводства и животноводства. Применить нормы технологического проектирования предприятий, перерабатывающих продукцию растениеводства и животноводства в задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения	Методиками решения задач, поставленных в технологической части проекта перерабатывающего предприятия, для получения оптимального результата

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС - 9	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 9.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		Существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области производства продукции растительного происхождения	Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растительного происхождения	Навыками работы с существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения работ в области производства продукции растительного происхождения
ПКОС – 12	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 12.1 Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья		
		Существующие нормативные документы по вопросам эксплуатации оборудования и регламенты проведения работ в области производства продукции растительного происхождения	Оформлять специальные документы для осуществления производства продукции растительного происхождения	Навыками работы с существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения работ в области производства продукции растительного происхождения
		ПКОС – 12.3 Применяет методы разработки производственных зданий и сооружений при производстве продуктов питания из растительного сырья		
		Существующие нормативные документы по вопросам эксплуатации зданий и сооружений, регламенты проведения работ в области производства продукции растительного происхождения	Составлять планы производственных зданий и сооружений, размещать оборудование с учетом эксплуатационных требований для технологических линий для обеспечения производства продукции растительного происхождения	Работы с генеральными планами предприятий, производственных цехов с компоновкой помещений и оборудования, отличать людские, транспортные потоки

Краткое содержание дисциплины Общие принципы и методы реального проектирования, технология проектирования, состав типовых, индивидуальных и экспериментальных проектов перерабатывающих предприятий; виды нормативных документов, лежащих в основе реального и учебного проектирования; методики выполнения расчетов технологической и строительной частей проекта перерабатывающих предприятий; обоснование сменной мощности проектируемого перерабатывающего предприятия; моделирование технологического процесса переработки сельскохозяйственного сырья; выполнение конструктивной разработки поточно-технологических линий выработки продуктов из сельскохозяйственного сырья; построение плана производственного предприятия с компоновкой помещений и оборудования; методика выполнения расчетов технологиче-

ской и строительной частей проекта перерабатывающих предприятий; работа на компьютере в программах «MicrosoftWord», «Компас 3D», «PowerPoint»

Б1.В.05 «Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Лабораторные занятия - 27 ч.

Самостоятельная работа - 71,1 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Оценить условия труда персонала на перерабатывающих предприятиях.	Законодательными и правовыми актами ветеринарно-санитарного контроля, санитарными нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности.

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-14	Способен организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 14.1 Применяет способы организации производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях Организационные и правовые основы санитарного законодательства и структуру Ветеринарно-санитарной службы России; Санитарные мероприятия при обработке транспортных средств, складских помещений, карантинных баз и других объектов; Санитарные требования к технологии производства на перерабатывающих предприятиях.	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.	Базовыми знаниями в области зоогигиены и животноводстве; Базовым понятием нотерминологическим аппаратом в области санитарии и гигиены.

ПКОС-9	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС-9.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		Санитарные требования к технологии производства на перерабатывающих предприятиях.	Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов и сырья животного и растительного происхождения и составлять соответствующие документы; Обеспечивать соответствующие условия приемки и хранения продуктов и сырья животного и растительного происхождения, проводить санитарное обследование предприятий и составлять соответствующие документы.	Методами контроля основных параметров санитарно-гигиенической оценки проектируемых и действующих предприятий.

Краткое содержание дисциплины: нормативная база в области санитарии и гигиены, гигиеническая характеристика факторов внешней среды, санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности, санитарно-гигиенические требования к предприятиям мясной промышленности, санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям, санитарно-гигиенические требования к рыбообработывающим предприятиям, санитарно-гигиенические требования к плодоовощным предприятиям, санитарно-гигиенические требования к хлебопекарным предприятиям, контроль санитарно-гигиенического состояния производства.

Б1.В.06 «Физика и химия сельскохозяйственной продукции»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет с оценкой

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 91,9 ч

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физика и химия сельскохозяйственной продукции» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен контролировать реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства	ПКОС-3.1 Определяет периодичность, количество проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции		
		Основные законы естественнонаучных дисциплин, которые используются в технологии переработки и производства сельскохозяйственной деятельности.	Применять законы естественнонаучных дисциплин, теоретические знания и практические навыки для обоснования параметров различных процессов, лежащих в основе переработки и производства сельскохозяйственного сырья.	Навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
ПКОС-4	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС-4.1 Анализирует свойства сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов.	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки

		ПКОС-4.3 Анализирует качество готовой продукции, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов.	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов их переработки.

Краткое содержание дисциплины: введение в дисциплину, физика и химия продукции животноводства, физика и химия продукции растениеводства.

Б1.В.07 «Частные технологии молочных и молочносодержащих продуктов»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 47,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Частные технологии молочных и молочносодержащих продуктов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС - 15	Способен проводить расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях		
		знает принципы и правила расчета потребности в средствах производства при использовании частных технологий молочных продуктов; состав и свойства сырья; технологии продуктов из вторичного и растительного сырья; особенности выработки молочных продуктов и молочносодержащих продуктов.	обосновать потребность в средствах производства режимы технологических операций с точки зрения биохимических и микробиологических процессов; выполнять основные технологические операции при выработке молочных и молочносодержащих продуктов.	навыками составления частных технологических блок-схем и карт по выработке молочных и молочносодержащих продуктов с добавлением растительного сырья на автоматизированных линиях
		ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		современные методики расчета технико-экономической эффективности производства молочных продуктов при выборе оптимальных технических и организационных решений	применять в профессиональной деятельности методики расчета технико-экономической эффективности производства молочных и молочносодержащих продуктов на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений	навыками принятия организационных решений на основе методики расчета технико-экономической эффективности производства молочных и молочносодержащих продуктов на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений

Краткое содержание дисциплины Частные технологии отдельных видов кисломолочных продуктов, масла, сыра, мороженого, питьевого молока, питьевых сливок, молочных составных и молокосодержащих продуктов указанных групп; состав и свойства вторичного сырья (обезжиренного молока, пахты и сыворотки); технологии отдельных продуктов, выработанных из вторичного сырья; особенности выработки молочных продуктов в условиях малого предприятия; методики расчета рецептур при выработке отдельных видов молочных продуктов (кисломолочных продуктов, мороженого, творожных изделий); требования, предъявляемые к немолочным видам сырья, пищевым добавкам и упаковочным материалам, применяемые в молочном производстве; обоснование режимов технологических операций с точки зрения биохимических и микробиологических процессов; составление машинно-аппаратурных схем по выработке молочных и молокосодержащих продуктов; исследования качества молочных и молокосодержащих продуктов.

Б1.В.08 «Частные технологии мясных продуктов»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 36 ч.

Лабораторные занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа - 43,2 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Частные технологии мясных продуктов» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-15	Способен проводит расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях		
		Частные технологии переработки и хранения продукции животноводства	Реализовать частные технологии переработки и хранения продукции животноводства	Навыками переработки, хранения продукции животноводства; технологических расчётов, производимых при переработке мяса
		ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
	Общие принципы и методы реальной организации технологического процесса хранения и переработки мяса	Моделировать технологический процесс переработки мяса; организовать технологический процесс выработки различных видов мясных изделий; оценивать качество мясного сырья и готовой продукции	Навыками построения и организации технологического процесса выработки различных видов мясных изделий; навыками оценки качества мясного сырья и готовой продукции.	

Краткое содержание дисциплины: Оценка качества туш убойных животных а качества туш убойных животных, Частные технологии продуктов из свинины, Частные технологии продуктов из говядины, Частные технологии продуктов из мяса птицы, Частные технологии маслосодержащих полуфабрикатов, Частные технологии мясосодержащих консервов, Частные технологии паштетов.

Б1.В.ДВ.01.01 «Производственный учет и отчетность в молочной и мясоперерабатывающей промышленности»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Лабораторные занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа – 52,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Производственный учет и отчетность в молочной и мясоперерабатывающей промышленности относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-15	Способен проводит расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	разрабатывать основные нормы расхода сырья и вспомогательных материалов, анализировать и выполнять расчеты массы сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и баланса производства для выработки стандартной продукции; осуществлять контроль материальных потоков производства; вести количественный учет показателей сырьевых ресурсов; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства; виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла	навыками приемами организации эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья; – знаниями расчета технологических процессов переработки мяса
		ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Принципы и правила, нормативную и отчетную документацию производственного учета при хранении и переработке продукции на с/х предприятиях виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла	Пользоваться и заполнять учет-отчетную документацию по учету прихода, расхода, движения, хранения сырья и готовой продукции на с/х предприятиях	Навыками работы с учетно-отчетной документацией по учету прихода, расхода, движения, хранения сырья и готовой продукции на с/х предприятиях

Краткое содержание дисциплины: Современные тенденции и приоритетные направления развития молочной и мясной отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании их сырьевых ресурсов; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства; виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла; нормы расхода сырья и вспомогательных материалов, анализ и расчеты массы сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и баланса производства для выработки стандартной продукции; осуществлять контроль материальных

потоков производства; вести количественный учет показателей сырья и готовой продукции при выработке молочных и мясных продуктов; организация эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья.

Б1.В.ДВ.01.02 «Производственный учет и отчетность на сельскохозяйственных предприятиях»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Лабораторные занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа – 52,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Производственный учет и отчетность на сельскохозяйственных предприятиях относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС-13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС-13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья
		ПКОС-13.3 Применяет способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Применяет управленческие решения по промышленному использованию микроорганизмов, микроорганизмов-продуцентов для получения белковых препаратов, пищевых кислот, аминокислот, витаминов, ферментных препаратов с целью использования в перерабатывающей промышленности.	Составлять типовую схему биотехнологического производства; осуществлять экспертизу качества продуктов микробного синтеза в соответствии с новыми стандартными показателями безопасности.	Выполняет анализ продуктов биотехнологического производства органолептическими и физико-химическими методами.
ПКОС-15	Способен проводит расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья,	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях		

	полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	современные тенденции и приоритетные направления развития молочной и мясной отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании их сырьевых ресурсов; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства; виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла	разрабатывать основные нормы расхода сырья и вспомогательных материалов, анализировать и выполнять расчеты массы сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и баланса производства для выработки стандартной продукции; осуществлять контроль материальных потоков производства; вести количественный учет показателей сырья и готовой продукции при выработке молочных и мясных продуктов	навыками приемами организации эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья; – знаниями расчета технологических процессов переработки мяса
	ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений			
	Принципы и правила, нормативную и отчетную документацию производственного учета при хранении и переработке продукции на с/х предприятиях виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла	Пользоваться и заполнять учет-отчетную документацию по учету прихода, расхода, движения, хранения сырья и готовой продукции на с/х предприятиях	Навыками работы с учетно-отчетной документацией по учету прихода, расхода, движения, хранения сырья и готовой продукции на с/х предприятиях	

Краткое содержание дисциплины: Современные тенденции и приоритетные направления развития молочной и мясной отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании их сырьевых ресурсов; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства; виды первичной учетной документации и документации, используемой в ходе производственного цикла; нормы расхода сырья и вспомогательных материалов, анализ и расчеты массы сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов и баланса производства для выработки стандартной продукции; осуществлять контроль материальных потоков производства; вести количественный учет показателей сырья и готовой продукции при выработке молочных и мясных продуктов; организация эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья.

Б1.В.ДВ.02.01 «Технология бродильных производств»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 36 ч.

Лабораторные занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа – 34 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технология бродильных производств» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на		

(нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	автоматизированных линиях		
	Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
	ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
	Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья.

Краткое содержание дисциплины: Характеристика процессов, происходящих при переработке сырья в различные виды продуктов брожения; микроорганизмы, используемые в бродильных производствах; основные закономерности роста и размножения микроорганизмов; виды брожения и процессы, протекающие при брожении; микробиологические основы бродильных производств; виды бактерий, называемые контаминирующей микрофлорой, и способы его предупреждения; основные свойства сырья и способы его хранения; основы технологии бродильных производств; мероприятия по повышению эффективности производства; обеспечение производство посевным материалом с гарантированной чистотой и активностью; анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов; методы анализа качества сырья и 29 процессов его переработки; методами осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства; методы проведения стандартных испытаний по определению показателей физикохимических свойств сырья и продукции; методы осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства. Технологии переработки плодов. Технологии переработки овощей.

Б1.В.ДВ.02.02 «Технология хлебобулочных изделий»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 36 ч.

Лабораторные занятия - 36 ч.

Самостоятельная работа – 34 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технология хлебобулочных изделий» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья,	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		

	полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

Краткое содержание дисциплины: Характеристика процессов, происходящих при переработке зерна; микроорганизмы, используемые в хлебопекарных производствах; основные закономерности роста и размножения микроорганизмов; виды брожения и процессы, протекающие при брожении опары и теста; основные свойства сырья и способы его хранения; основы технологии хлебопекарных производств; мероприятия по повышению эффективности производства; анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов; методы анализа качества сырья и процессов его переработки; методами осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства; методы проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-химических свойств сырья и продукции; методы осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства.

Б1.В.ДВ.03.01 «Технология переработки плодов и овощей»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология переработки плодов и овощей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции		
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		

		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья
--	--	--	--	--

Краткое содержание дисциплины Основные этапы роста и развития плодовых, овощных культур в онтогенетическом и филогенетическом этапах развития. Влияние биотических и абиотических стресс-факторов на технологические показатели сырья плодовых, овощных культур теоретические и практические основы пловодства, овощеводства. Способы отбора и использования исходного сырья с целью максимального выхода качественной продукции переработки. Расчет потребности в посадочном и посевном материале. Оценка экономической эффективности технологий переработки плодов, овощей в целом и их отдельных элементов для различных культур.

Б1.В.ДВ.03.02 «Технология масложирового производства»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Лабораторные занятия - 0 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Технология масложирового производства**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

Краткое содержание дисциплины В данной дисциплине рассматриваются вопросы по технологии масложирового производства, классификации и ассортимента масложирового продукта, производство модифицированных жиров, производство маргаринов, производство специальных жиров, а также производство майонеза.

Б.1.В.ДВ.04.01 «Менеджмент и маркетинг»

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			Знать	уметь	Владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
			Результаты деятельности и особенности планирования последовательности шагов для достижения данного результата	Анализировать результаты деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Навыками видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Методы управления проектом, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Формулировать задачи проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Навыками разработки концепции проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.		
			Возможные пути решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Анализировать и выбирать возможные пути внедрения результатов проекта	Навыками разработки мероприятий для решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
			УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.		
		Способы публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Навыками публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов,	ПКОС-13.3 Применяет способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		

	инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектив
ПКОС-14	Способен организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС-14.1 Применяет способы организации производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
		ПКОС-14.2 Применяет способы эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
		ПКОС-14.3 Применяет способы организации технологического процесса производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
ПКОС-15	Способен проводить расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС-15.3 Применяет способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива

Краткое содержание дисциплины: При изучении дисциплины «Менеджмент и маркетинг» изучается роль менеджмента и маркетинга в управлении предприятием, рассматриваются функции менеджмента и маркетинга, методы управления предприятием в целом и маркетинговой деятельностью в частности.

Б1.В.ДВ.04.02 «Инновационный менеджмент»

Кафедра-разработчик «Экономики и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Инновационный менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			Знать	уметь	Владеть
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
			Результаты деятельности и особенности планирования последовательности шагов для достижения данного результата	Анализировать результаты деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Навыками видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Методы управления проектом, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Формулировать задачи проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Навыками разработки концепции проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.		
			Возможные пути решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Анализировать и выбирать возможные пути внедрения результатов проекта	Навыками разработки мероприятий для решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
			УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.		
			Способы публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Навыками публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС-13.3 Применяет способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
ПКОС-14	Способен организовать работы по применению передовых технологий для повыше-	ПКОС-14.1 Применяет способы организации производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		

	ния эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
		ПКОС-14.2 Применяет способы эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
		ПКОС-14.3 Применяет способы организации технологического процесса производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
ПКОС-15	Способен проводить расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС-15.3 Применяет способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологически	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива
		Функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль; современные методы управления	Организовать работу трудового коллектива	Навыками организации работы трудового коллектива

Краткое содержание дисциплины: При изучении дисциплины «Инновационный менеджмент» изучаются основные понятия инноваций, инновационного менеджмента, инновационный проект и управление им, оценка эффективности инноваций.

Б1.В.ДВ.05.01 «Общая физическая подготовка»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – ч.

Лабораторные занятия ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа 184,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту «Общая физическая подготовка» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			Знать	уметь	Владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоро-	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		

вье сбережение		подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
			Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Общая физическая подготовка» включает в себя следующие разделы: общая физическая подготовка с элементами легкой атлетики, общая физическая подготовка с элементами спортивных игр, общая физическая подготовка с элементами атлетической гимнастики.

Б1.В.ДВ.05.02 «Специально-оздоровительная подготовка»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа – 184,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту «Специальнооздоровительная подготовка» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			Знать	уметь	Владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
			Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, скорости, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Специально-оздоровительная подготовка» включает в себя следующие разделы: Специально- оздоровительная подготовка с элементами легкой атлетики, Специально- оздоровительная подготовка с элементами спортивных игр, Специально-оздоровительная подготовка с элементами атлетической гимнастики.

Б1.В.ДВ.05.03. Спортивное мастерство

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа – 184,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту «Спортивное мастерство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			Знать	уметь	Владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
		Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, скорости, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Спортивное мастерство» включает в себя следующие разделы: Спортивное мастерство с элементами легкой атлетики, Спортивное мастерство с элементами спортивных игр, Спортивное мастерство с элементами атлетической гимнастики

ФТД. 01 «Физико-химические методы анализа сырья и готовой продукции»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Самостоятельная работа –36,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физико-химические методы анализа готового сырья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
		Общие теоретические основы физико-химических методов анализа, условия выполнения аналитических определений, области применения различных методов анализа; метрологические основы аналитической химии; правила и методы работы в аналитической лаборатории	Использует физико-химические методы определения показателей качества сырья и готовой продукции.	Основными понятиями, связанными с объектами измерений и их средствами
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		Основные приемы подготовки пробы к лабораторному анализу сырья и готовой продукции	Применять физико-химические методы исследований при анализе сырья и готовой продукции осуществляет контроль качества на основных этапах технологического процесса приготовления пищевых продуктов.	Методами регистрации и обработки результатов лабораторного анализа.

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-4	Способен провести входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ПКОС-4.1 Анализирует свойства сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Основные законы естественнонаучных дисциплин, которые используются в технологии переработки и производства сельскохозяйственной деятельности.	Применять законы естественнонаучных дисциплин, теоретические знания и практические навыки для обоснования параметров различных процессов, лежащих в основе переработки и производства сельскохозяйственного сырья	Навыками математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		ПКОС-4.2 Анализирует свойства полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		

		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов.	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки
		ПКОС-4.3 Анализирует качество готовой продукции, ресурсосбережения, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		Основы химии и физики продукции растениеводства. Знать свойства и состав зерна, муки, комбикорма, круп, овощей, ягод; химический состав; физико-химические изменения при переработке.	Анализировать динамику и самостоятельно проводить оценку показателей качества сельскохозяйственной продукции. Пользоваться приборами для определения показателей качества сельскохозяйственной продукции	Навыками современными методами исследования сельскохозяйственной продукции с целью организации и эффективного осуществления контроля качества.
ПКОС-8	Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	ПКОС-8.1 Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов.	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки
		ПКОС-8.2 Пользуется методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства		
		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки
		ПКОС-8.3 Пользуется методами контроля качества готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства		
		Методы проведения анализа показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов их переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.	Отбирать пробы и проводить анализ показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов.	Приемами отбора проб материала для исследования и проведения анализа показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов их переработки

Краткое содержание дисциплины: общетеоретический, спектральные методы анализа готового сырья, электрохимические методы анализа готового сырья, хроматографические методы анализа готового сырья.

ФТД.02 «Система автоматизированного проектирования предприятий»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Практические занятия – 18 ч.

Самостоятельная работа – 34,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Система автоматизированного проектирования предприятий» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций:

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		Существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства	Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Навыками работы с существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения работ в области растениеводства и животноводства

- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС - 9	Способен разработать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 9.1 Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения		
		методики и правила оформления документации, текстовых документов, таблиц, рисунков и формул при подборе и эксплуатации оборудования при производстве продукции животного происхождения	правильно оформлять документацию, текстовые документы, таблицы, рисунки и формулы при подборе и эксплуатации оборудования при производстве продукции животного происхождения	навыками работы на компьютере при оформлении необходимой документации при подборе оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения
ПКОС - 15	Способен проводит расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ПКОС – 15.1 Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях		
		Виды нормативных документов, лежащих в основе проектирования, их значение и содержание	составлять и оформлять нормативную документацию при определении потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	навыками определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях
		ПКОС – 15.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизиро-		

		ванных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений	
		методика автоматизированного расчета, построения таблиц, поточно-технологической линии оборудования с использованием программы Компас 3DLT; основные приемы, применяемые при выполнении презентации, и содержание команд программы «Power Point»	при выборе оптимальных технических решений применять методики автоматизированного расчета, построения таблиц, поточно-технологической линии оборудования с использованием программы Компас 3DLT; основные приемы, применяемые при выполнении презентации, и содержание команд программы «Power Point»
			навыками самостоятельной работы в программах «Power Point» и Компас 3DLT при расчетах технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений

Краткое содержание дисциплины: Назначение и содержание реальных и учебных проектов по проектированию предприятий перерабатывающих отраслей. Виды и содержание нормативных документов, лежащих в основе реального и учебного проектирования перерабатывающих предприятий. Этапы выполнения реальных и учебных проектов перерабатывающих предприятий. Основные компьютерные приемы, используемые при выполнении текстовой и графической частей ВКР, связанные с проектированием предприятий перерабатывающих отраслей. Изучение нормативной документации ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Требования к оформлению текстовой части, таблиц, формул, рисунков, приложений и списка литературы в соответствии с требованиями нормативной документации. Основные требования к проектной и рабочей документации» к выполнению графической части с использованием программы «Компас - 3D». Основные приемы, применяемые при выполнении презентации, и содержание команд программы «Power Point».

ФТД. 03 «Технология органических продуктов растительного и животного происхождения»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Лабораторные занятия – 18 ч.

Самостоятельная работа – 34,9 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технология органических продуктов растительного и животного происхождения» относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК - 2) и профессиональных компетенций (ПКОС-14):

- Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
		требования нормативной документации (ГОСТ, технических регламентов) в области производства органической продукции животного и растительного	использовать требования нормативной документации на органическую продукцию животного и растительного происхождения в профессиональной деятельности с целью получения каче-	навыками составления с нормативной документации на органическую продукцию животного и растительного происхождения

		происхождения	ственной и безопасной пищевой продукции для человека	
--	--	---------------	--	--

- Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС-14) образовательной организацией и индикаторы их достижения

ПКОС - 14	Способен организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС 14.1 - Применяет способы организации производства на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
		технологии, способы, правила, методы организации производства органической продукции растительного происхождения	организовать производство органической продукции из растительного сырья, используя современные методы управления	навыками организационной работы по управлению производством органической продукции из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Краткое содержание дисциплины История развития органического сельского хозяйства, принципы, правила органического сельского хозяйства, технология органических продуктов растительного происхождения, технология органических продуктов животного происхождения, подтверждение соответствия.

ФТД. 04 «Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 36/1

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 8 ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 10,4 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к ФТД.

Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

– универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Командная работа и лидерство	УК- 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде		
			психологические особенности командной работы и лидерства	определять эффективность стратегии сотрудничества	навыками анализа, проектирования и организации реализации стратегии сотрудничества.
			УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		

			особенности поведения человека и групп людей	формулировать задачи членам группы для достижения поставленных целей	навыками психологического анализа особенностей поведения
--	--	--	--	--	--

Краткое содержание дисциплины: Изучение основополагающих документов, относящихся к правам инвалидов, основ гражданского, семейного, трудового законодательства, основных правовых гарантиях инвалидов в области социальной защиты, образования и занятости. Работа обучающихся с нормативными правовыми документами. Обучающиеся научились защищать свои права в соответствии с законодательством в различных жизненных и профессиональных ситуациях. Обучающиеся способны анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

ФТД. 05 «Русский язык, как иностранный»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/зачет.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык, как иностранный» относится к факультативным дисциплинам.

ФТД.06 «Введение в профессиональную деятельность»

Кафедра-разработчик «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 36/1

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 0 ч.

Практические работы - 17 ч.

Самостоятельная работа 17,95 ч

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «**Введение в профессиональную деятельность**» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа)	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Универсальные компетенции	УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК- 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		
			Свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	Правильно управляет своим временем, применять знания о своих ресурсах и их пределах.	Навыками и способами управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
			УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
			Важность планирования перспективных целей собственной деятельности	Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития с учетом условий, средств, личностных возможностей	Планированием перспективных целей собственной деятельностью, этапов карьерного роста.

			УК- 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
	Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.	Правильно управлять и оценивать эффективность использования времени относительно полученных результатов.	Способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
			УК -6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	Предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Демонстрировать интерес к учебе и приобретению новых знаний и навыков	Способностью использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

Краткое содержание дисциплины: Характеристика и виды профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; виды компетенций, приобретаемые бакалаврами направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции: области знаний, которые должны изучить и освоить бакалавры направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»; сроки освоения основной образовательной программы; правила использования библиотечного фонда; основные направления будущей производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности; основные понятия и определения, касающиеся технологической деятельности; общие понятия и сведения о технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; особенности производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции продуктов.

ФТД.07 «Основы военной подготовки»

Кафедра-разработчик «Механизация сельскохозяйственного производства»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Самостоятельная работа - 36,95 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина компетенции и индикаторы их достижения:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в про-	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)		

<p>фессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области;</p>	<p>выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека;</p>	<p>навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;</p>
	<p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p>		
	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p>	<p>ликвидации последствий влияния опасных ситуаций.</p>
	<p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>		
	<p>принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания, в том числе в условиях образовательной среды.</p>	<p>идентифицировать и предотвращать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций, в том числе в образовательной среде.</p>	<p>навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья обучающихся в условиях образовательной, трудовой и повседневной деятельности</p>
	<p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>		
	<p>правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p>	<p>оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>навыками правильного поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказания первой помощи, описания способов участия в восстановительных мероприятиях</p>

