

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

ОПОП ВО – программа бакалавриата
рассмотрена и утверждена
Ученым советом
АГУ им. В.Н. Татищева
протокол. № 14
от «22» 04 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о ректора И.А Алексеев
«22» 04 2024 г.
03-02-04-8/14
номер внутривузовской регистрации

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) ОПОП / специализация	Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Объем образовательной программы	240 з.е
Срок освоения	4 года (по очной форме) / 4 года 6 месяцев (по заочной форме)
Государственная итоговая аттестация	выполнение и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)
Выпускающие подразделения	Агро-биологический факультет, кафедра агротехнологий
Декан АБФ	Касимова С.К., доцент, кандидат биологический наук
Руководитель ОПОП	Удалова О.В., доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агротехнологий
Год приема	2024

Астрахань – 2024 г.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавра

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, включенных в состав образовательной программы и разработанную университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки от «17» июля 2017 г. № 669 (зарегистрированного Минюстом России 7 августа 2017 г. № 47688).

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру основной профессиональной образовательной программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит рекомендации по разработке фонда оценочных средств, включает учебный план, примерные рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от «17» июля 2017 г. № 669 (далее – ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020;

1.3. Общая характеристика ОПОП бакалавриата

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной

мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Целью ОПОП в области обучения является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данным направлениям подготовки, т.е. способностей применять знания, умения и личностные качества для успешной научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в области производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур, а также области производства, хранения и переработке сельскохозяйственной продукции.

1.3.2. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения увеличивается на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 4 года 6 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год (лет) по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Трудоемкость одной зачетной единицы – 36 академических часов.

Общая трудоемкость включает все виды учебной деятельности.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП (к абитуриенту)

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании, или о высшем образовании.

1.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции);

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы *бакалавриата*, вне зависимости от присваиваемой квалификации являются: полевые, овощные, плодовые культуры, их сорта и гибриды, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства и животноводства, сельскохозяйственное сырье растительного и животного происхождения, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств, а также сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»), приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»), приведен в Приложении 2.

2.4. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
производственно-технологический.

Таблица 1. Основные задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	Участие в проведении научных исследований по инновационным технологиям производства сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, проведение научно-исследовательских работ по воспроизводству плодородия почв. Разработка технологий производства новых продуктов питания. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.	Полевые, овощные, плодовые культуры, их сорта и гибриды, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства и животноводства, сельскохозяйственное сырье растительного и животного происхождения, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной

			продукции; оборудование перерабатывающих производств, а также сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно- климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно- климатических условий. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.	Полевые, овощные, плодовые культуры, их сорта и гибриды, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства и животноводства, сельскохозяйственное сырье растительного и животного происхождения, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств, а также сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

		<p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
--	--	--	--

		<p>2. Реализация технологий производства продукции растениеводства. Реализация технологий производства продукции животноводства. Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	
--	--	---	--

3. Требования к результатам освоения ОПОП бакалавриата

Таблица 2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
		УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
		УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
		УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд
		УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
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. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации
		УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
		УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества
		УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы и управляет своим временем для выстраивания траектории саморазвития
		УК-6.2. Эффективно использует время и другие ресурсы при реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
		УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
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. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
		УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной	УК-10.1. Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности,

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	деятельности	демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности
		УК-10.2. Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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 ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии ОПК-1.4. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.5. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.6. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.7. Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных
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 ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-2.6. 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</p> <p>ОПК-2.7. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>ОПК-2.8. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ОПК-2.9. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>ОПК-4.3. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-4.4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии</p> <p>ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>ОПК-5.3. Под руководством специалиста более высокой квалификации проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-5.4. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
ОПК-6. Способен использовать	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Характеризует основные принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий ОПК-7.2 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3. Способен использовать навыки владения современными информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

Таблица 4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Участие в проведении научных исследований по инновационным технологиям производства сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, проведение научно-исследовательских работ по воспроизводству плодородия почв. Разработка технологий производства новых продуктов питания. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.	ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.	ПК-1.1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ПК-1.2. Способен разработать систему севооборотов ПК-1.3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки ПК-1.4. Способен	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н (Зарегистрировано в Минюсте России 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482)

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
		<p>обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-1.5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p> <p>ПК-1.6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ПК-1.7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p> <p>ПК-1.8. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>ПК-1.9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p>ПК-1.10. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-1.11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p> <p>ПК-1.12. Способен контролировать</p>	

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
		реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	
<p>Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты</p>	<p>ПК-2 Владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство</p> <p>ПК-3 Формирование знаний, умений и навыков по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-2.1. Знает принципы производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.2. Способен разработать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками использования оборудования перерабатывающих пищевых производств</p> <p>ПК-2.4. Владеет навыками использования сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.5. Способен применять принципы ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях</p> <p>ПК-2.6. Способен разработать технологии переработки молока и мяса</p> <p>ПК-2.7. Способен разработать технологии производства кормов на основе использования аборигенных и перспективных кормовых культур</p> <p>ПК-3.1. Владеет микробиологическими методиками определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>ПК-3.2. Владеет приемами комплексной</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 октября 2021 г. Регистрационный № 65482</p> <p>Профессиональный стандарт «Агроном», Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации</p>

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая. Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов. Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий. Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей		оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-3.3. Способен проводить мониторинг качества на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях	Федерации от 20.09.2021 № 644н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 октября 2021 г. Регистрационный № 65482
	ПК-4 Формирование знаний, умений и навыков по принятию управленческих решений при реализации отраслевых проектов	ПК-4.1. Способен принимать управленческие решения при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
	ПК-5. Способен осуществлять эффективную эксплуатацию (использование) сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	ПК-5.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции. ПК-5.2. Демонстрирует знания назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-5.3. Демонстрирует знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники. ПК-5.4. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. ПК-5.5. Разрабатывает перспективные планы технического развития. ПК-5.6. Разрабатывает	13.001 Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
<p>растений, сорняков. Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p>		<p>мероприятия по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>	
<p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок. Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p> <p>2. Реализация технологий производства продукции растениеводства. Реализация технологий производства продукции животноводства. Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного</p>	<p>ПК-6. Способен обеспечить работоспособное состояние сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ПК-6.1. Демонстрирует знания технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. ПК-6.2. Демонстрирует знания передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники. ПК-6.3. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-6.4. Анализирует причины и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 октября 2021 г. Регистрационный № 65482</p>

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
<p>сырья и продовольствия. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения</p> <p>и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>			

4. Требования к структуре программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем контактной работы включает контактную работу при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточной аттестации обучающихся, итоговой (государственной итоговой) аттестации и практики.

4.1. Календарный учебный график (Приложение 3)

4.2. Учебный план подготовки бакалавра (Приложение 3)

4.3. Матрица компетенций (Приложение 4)

4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (Приложение 5)

Аннотации рабочих программ дисциплин

Обязательная часть

МОДУЛЬ «РОССИЯ И МИР»

ИСТОРИЯ РОССИИ

Цель: формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

Задачи:

– сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;

– помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; рассмотреть исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;

– сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;

– выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы 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.);

– сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;

– повысить гражданскую, правовую, духовную культуру студентов, содействовать формированию патриотических качеств обучающихся, подготовить их к активному участию в современной общественной жизни страны.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.

Краткое содержание:

История как наука. История России как часть мировой истории. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Роль исторических источников в изучении истории. Хронологические рамки истории России. Географические рамки истории России в пределах распространения российской государственности в тот или иной период.

Народы и государства на территории современной России в древности. Древняя Русь в IX – первой половины XIII вв. Великое переселение народов. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Социально-экономическое и политическое развитие стран Европы и Азии в период Средневековья. Проблема образования Древнерусского государства. Первые русские князья. Христианство, ислам и иудаизм как традиционные религии России. Формирование земель – самостоятельных политических образований («княжеств»). Великая степь в XII в., объединение монголов и

формирование державы Чингисхана. Походы Батыя в Восточную и Центральную Европу. Возникновение Орды. Роль Руси в защите Европы от Орды. Крестовые походы. Древнерусская культура.

Формирование единого Российского государства во второй половине XIII – начале XVI вв. Северо-западные земли Руси. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Первые московские князья. Закрепление первенствующего положения Московского княжества в Северо-Восточной Руси. Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Иван III. Завершение объединения русских земель Василием III.

Россия в XVI–XVII веках. Великие географические открытия. Реформация и контрреформация в Европе. Официальное принятие Иваном IV царского титула. Правительство «Избранной рады». Опричнина. Внешняя политика при Иване Грозном. Смутное время в России в начале XVII в. Внутренняя и внешняя политика России в XVII в. Культура России в XVI–XVII вв.

Российская империя в XVIII веке. Реформы Петра Великого. Внешняя политика Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов» (1725–1762 гг.). Образование Соединенных Штатов Америки. Французская революция конца XVIII в. Османская империя. Индия. Китай. Вопрос о просвещенном абсолютизме в России. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в.

Российская империя в первой половине XIX века. «Блистательный век» Александра I: задуманное и осуществленное. Участие в антифранцузских коалициях. Отечественная война 1812 г.: характер военных действий. Роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. «Киселевская реформа» государственных крестьян. Финансовые преобразования Е.Ф. Канкрин. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. Перемены во внешнеполитическом курсе во второй четверти XIX в. Россия и европейские революции. Крымская война. Парижский мирный договор.

Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв. Становление индустриальной цивилизации. Технический прогресс. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX – начале XX в.: социально-экономическое и политическое развитие. Время Великих реформ в России. Общественно-политические движения в России во второй половине XIX – начале XX в. Первая русская революция. Первая мировая война. Культура в России во второй половине XIX – начале XX в.

Великая российская революция 1917–1922 гг. Причины революционного кризиса 1917 г. Февральские события в Петрограде. Между «февралем» и «октябрем». Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. Созыв и разгон Учредительного собрания. Гражданская война. Итоги революции.

СССР в 1920–1930-е гг. НЭП в Советской России. Образование СССР и принятие конституции СССР 1924 г. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. «Великий перелом». Переход к политике массовой коллективизации. Стройки первых пятилеток. «Ударники» и «стахановцы». Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Массовые политические репрессии. Советский социум в 1930-е гг. Конституция 1936 г. Культурная революция. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е гг.

Великая Отечественная война. Вторжение войск гитлеровской Германии и ее европейских сателлитов в СССР 22 июня 1941 г. Первые месяцы войны. Победа под Москвой и ее историческое значение. Сталинградские сражение – решающий акт коренного перелома в Великой Отечественной и во всей Второй мировой войне. Нацистский оккупационный режим. Массовые преступления гитлеровцев на временно оккупированной территории СССР. Становление партизанского движения в тылу противника. Жизнь советских граждан в тылу. Массовый трудовой героизм. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1944 г. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции.

Советский Союз в 1945–1991 гг. Послевоенное восстановление экономики. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. «Оттепель» (вторая половина 1950-х – первая половина 1960-х гг.). Приход к власти Л.И. Брежнева. Принцип коллективного руководства. СССР – вторая экономика мира. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. по сравнению с ведущими странами Запада. Принятие Конституции СССР 1977 г. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг. Формирование идеологии нового курса. «Парад суверенитетов» – причины и следствия. Обострение межнациональных конфликтов. Пutsch ГКЧП, учреждение Содружества Независимых Государств и роспуск СССР. Внешняя политика периода «перестройки». «Новое мышление». Развитие культуры в СССР 1945–1991 гг.

Современная Российская Федерация (1991–2022 гг.). Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Политический кризис 1993 г. и его разрешение. Принятие Конституции РФ 1993 г. Центробежные тенденции. Борьба за восстановление конституционного порядка в Чечне. Назначение премьер-министром РФ В.В. Путина. Победа над международным терроризмом в Чечне. Бомбардировки США и НАТО Югославии в 1999 г. как переломный момент взаимоотношений России с Западом. Избрание в 2000 г. В.В. Путина Президентом России. Устойчивый экономический рост. Попытки построения инновационной экономики. Избрание в 2008 г. Президентом РФ Д.А. Медведева. Переизбрание В.В. Путина Президентом РФ в 2012 и 2018 гг. Конституционный референдум 2020 г. Внешняя политика в 2000–2013 гг. Отход России от односторонней ориентации на страны Запада, ставка на многовекторную внешнюю политику. Отказ США, НАТО и ЕС от обсуждения угроз национальной безопасности России. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в.

ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Цель: формирование у обучающихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;
- представить особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость и приоритет нематериального над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, служение, справедливость и стабильность.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.

Краткое содержание:

Что такое Россия. Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении.

Основы российской цивилизации. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация».

Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Ценностный каркас российской цивилизации, теоретические концепции мировоззрения и системная пятиэлементная модель «человек – семья – общество – государство – страна».

Политическое устройство России. Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно-следственных связей последних лет социальной трансформации.

Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Цивилизационные вызовы и ценностные ориентиры российской цивилизации, траектории реализации творческого и профессионального потенциала человека.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ МОДУЛЬ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

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

Задачи:

- 1) формирование готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала физической культуры;
- 2) понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- 3) знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- 4) формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.

Краткое содержание: Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры и основы здорового образа жизни. Физические качества человека (сила, гибкость, выносливость, быстрота, ловкость). Спорт.

Легкая атлетика. Основы техники безопасности. Обучение и овладение двигательными навыками и умениями. Техника видов легкой атлетики. Специальные беговые упражнения, прикладные упражнения. Контрольные тесты.

Гимнастика. *Общая физическая подготовка (ОФП).* Основы техники безопасности. Разнообразные комплексы ОРУ для развития физических качеств. Средства и методы ОФП. Контрольные тесты.

Плавание. Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде Начальное обучение плаванию. Спасение утопающих, первая помощь. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше). Контрольные тесты.

Спортивные игры. Основы техники безопасности. Обучение элементам техники, тактики спортивных игр. Учебные игры. Подвижные игры в системе физического воспитания. Контрольные тесты.

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Цель: овладение студентами системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; формирование профессионально значимых физических качеств и свойств личности; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности.

Задачи:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- приобретение практических основ, теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, обеспечивающих грамотное самостоятельное использование их средств, форм и методов в жизнедеятельности;
- знание научно-биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- приобретение опыта творческого использования деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов;
- подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.

Краткое содержание: Для освоения элективных курсов по физической культуре и спорту студенты распределяются по видам спорта с учетом их интереса и материально-технических возможностей физкультурно-оздоровительного комплекса АГУ. В процессе освоения элективных курсов по физической культуре и спорту студентам предоставляется возможность выбора вида спорта (модуля) и право перехода из группы выбранного вида спорта в группу другого вида спорта. Переход осуществляется по желанию студента только после окончания семестра.

Модули:

- Спортивные игры. Баскетбол.
- Спортивные игры. Волейбол.
- Спортивные игры. Футбол.
- Гимнастика. Общая физическая подготовка (ОФП).
- Плавание.
- Легкая атлетика.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: получение знаний, необходимых для обеспечения безопасности и достижения комфортных условий жизнедеятельности человека в системе «человек–среда обитания», изучение основных методов защиты производственного персонала, населения и территорий

при чрезвычайных ситуациях, формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Задачи:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; развитие черт личности, необходимых для здорового образа жизни, безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и соблюдения бдительности при возникновении угрозы терроризма;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья, грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, оказывать первую помощь пострадавшим;
- формирование мировоззрения и воспитания у учащихся социальной ответственности за последствия своей будущей профессиональной деятельности;
- развитие потребности в расширении и постоянном углублении знаний по проблемам обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание:

Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Предмет и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Основные понятия и определения данной дисциплины (чрезвычайная ситуация, авария, фактор риска, опасная зона, опасный фактор, вредный фактор, производственная санитария, техника безопасности, экологическая катастрофа и др.). Аксиома о потенциальной опасности. Концепция приемлемого риска. Основные принципы обеспечения безопасности деятельности (ориентирующие, технические, управленческие, организационные).

Основы физиологии труда. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека. Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности. Работоспособность человека и ее динамика. Классификация негативных факторов производственной среды и условий трудовой деятельности. Производственный микроклимат и его влияние на организм человека.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, общая характеристика. Основы военной подготовки. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданская оборона. Основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Координирующие органы РСЧС на федеральном, региональном, территориальном, местном, объектовом уровнях. Органы повседневного управления РСЧС. Силы и средства РСЧС. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Концепция национальной безопасности Российской Федерации (РФ). Национальные интересы РФ. Военная безопасность как часть национальной безопасности России, принципы и главные направления ее обеспечения. Основы обороны государства. Борьба с преступностью и охрана общественного порядка. Федеральная служба безопасности РФ. Организация ГО в образовательных учреждениях. Средства и способы защиты. Современные средства поражения: ядерное, химическое, биологическое оружие и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения от них. Средства индивидуальной защиты населения, их предназначение.

Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Природные чрезвычайные ситуации геологического происхождения: землетрясения, извержения вулканов, оползни и обвалы. Их последствия, мероприятия по защите населения. Природные чрезвычайные ситуации метеорологического происхождения: ураганы, бури, смерчи; их последствия, меры, принимаемые по защите населения. Природные чрезвычайные ситуации

гидрологического происхождения: наводнения, сели, цунами; их последствия, мероприятия, проводимые по защите населения.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них. Химически опасные объекты. Аварии на химически опасных предприятиях, их причины. Аварийно-химические опасные вещества (АХОВ), их классификация. Чрезвычайные ситуации при авариях на радиационно-опасных объектах. Основные поражающие факторы при радиационных авариях (ударная волна, ионизирующее излучение, заражение окружающей среды радиоактивными веществами). Защита от облучения при радиационной аварии. Действия населения при аварии с выходом радиоактивных веществ (РВ). Защита населения от последствий гидродинамических аварий. Правила поведения при угрозе и во время гидродинамических аварий.

Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них. Противодействие терроризму и экстремизму. Городской транспорт и его опасности. Виды дорожно-транспортных происшествий. Основные правила безопасного поведения на различных видах транспорта. Город как среда повышенной опасности. Толпа, ее особенности и виды. Паника, причины ее возникновения. Массовые погромы и их особенности. Массовые зрелища и городские праздники. Правила поведения в местах массового скопления людей. Криминогенные ситуации, которые могут возникнуть в повседневной жизни. Терроризм, его причины и признаки проявления. Социально-психологические характеристики террориста. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Правила поведения для заложников. Курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания как социально опасные явления. Виды психического воздействия на человека и защита от них (сектанство, шантаж, мошенничество, бандитизм, разбой, рекет). Демографическая ситуация в РФ, демографические показатели здоровья населения страны, основные составляющие здорового образа жизни. Факторы здоровья и факторы риска. Здоровый образ жизни - необходимое условие безопасности жизнедеятельности.

Биологические и экологические опасности. Опасные и особо опасные заболевания человека, животных и растений. Глобальные экологические проблемы современной цивилизации. Российская законодательная система экологической безопасности. Природные чрезвычайные ситуации биологического происхождения: эпидемии, эпизоотии, эпифитотии. Меры, принимаемые по защите населения.

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Организационные и правовые основы охраны окружающей среды. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве. Производственный травматизм и меры по его предупреждению. Правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Характеристика состояний, требующих оказания первой медицинской помощи. Правила оказания ПМП. ПМП при поражениях в ЧС мирного времени. Основные поражающие факторы ЧС и последствия их воздействия на организм человека. Механическая травма. Утопление. Температурная травма. Радиационные поражения. Электротравма. Заражение окружающей среды бактериальными средствами. Реанимация. Правила транспортировки пораженных. Медицинские средства индивидуальной защиты.

КОММУНИКАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: обеспечение владения обучающимися умениями и навыками пользования наиболее употребительными языковыми средствами для решения задач межличностного и межкультурного общения на иностранном языке в рамках ежедневной коммуникации.

Задачи:

- развитие навыков устного и письменного общения на ежедневные темы на иностранном языке, овладение общеупотребительной лексикой иностранного языка; совершенствование знаний лексико-грамматических и стилистических особенностей

изучаемого иностранного языка для решения коммуникативных задач в рамках межличностного общения;

- совершенствование приобретённых в школьном курсе навыков употребления лексики и грамматики;
- развитие умений и навыков самостоятельной работы над междисциплинарным образовательным проектом, системой иноязычных знаний и умений, позволяющей планировать собственную деятельность;
- развитие навыков работы в команде (активное обсуждение представленных проектов, выбор формы презентации результатов проекта и т.п.) и самопрезентации при публичном выступлении на иностранном языке (при этом иностранный язык рассматривается уже не как предмет изучения, а как средство общения с аудиторией) при осуществлении студентами образовательных проектов в рамках учебной деятельности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

1 семестр:

Модуль «Я говорю»: *Тема 1:* Моя визитная карточка. *Тема 2:* Моя семья и друзья. *Тема 3:* Моя квартира. *Тема 4:* Мой рабочий / выходной день. *Тема 5:* Мое хобби.

Модуль «Я и цифра»: *Тема 1:* Компьютерные технологии. *Тема 2:* Компьютер и образование. *Тема 3:* Использование компьютера для развлечения. *Тема 4:* Компьютерные технологии в моей будущей профессии.

Здоровьесберегающий модуль: *Тема 1:* Здоровый образ жизни, здоровые привычки. *Тема 2:* Осмотр врача. *Тема 3:* Спорт, виды спорта и спортивные игры. *Тема 4:* Здоровое питание. Диета – за и против.

Модуль «Управление проектами»: *Тема 1:* Что такое проект? *Тема 2:* Структура проекта. *Тема 3:* Этапы работы над проектом. *Тема 4:* Мой проект.

2 семестр:

Модуль «Россия и мир»: *Тема 1:* Российская Федерация – географическое положение, климат, политика и ресурсы. *Тема 2:* Мой родной город. *Тема 3:* Страны изучаемого языка – географическое положение, климат, политика и ресурсы. *Тема 4:* Страна, которую я хотел(а) бы посетить.

Модуль «Современные технологии мышления»: *Тема 1:* Общество и культура. *Тема 2:* Искусственный интеллект, взаимосвязь сознания и искусственного интеллекта. *Тема 3:* Этические проблемы современного общества. *Тема 4:* Деньги и их роль в жизни человека.

Правозащитный модуль: *Тема 1:* Права и обязанности современного гражданина. *Тема 2:* Обязанности, выполняемые в рамках профессиональной деятельности.

РЕЧЕВЫЕ ПРАКТИКИ

Цель: дать системное представление о речевых практиках устной и письменной речи; сформировать умения и навыки владения устной и письменной формами современного русского литературного языка, обеспечивающими эффективное речевое общение в различных ситуациях межличностного и профессионально значимого общения.

Задачи:

- раскрыть основы языковой, риторической и этической культуры речевой коммуникации;
- научить использовать основные стратегии и тактические приемы речевой коммуникации с целью убеждения;
- способствовать приобретению практических навыков реализации различных видов речевой деятельности в учебно-научном и профессиональном общении;
- сформировать практические навыки в создании речевых высказываний в соответствии с этическими, коммуникативными и языковыми нормами;
- способствовать овладению студентами приемами создания устных и письменных текстов различных жанров словесности;
- сформировать навыки эффективного публичного выступления.

– сформировать творчески активную речевую личность, умеющую применять полученные знания и приобретенные умения в новых, постоянно меняющихся условиях коммуникации, способную искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

Модуль 1. Речевые коммуникации в учебно-научной и профессиональной деятельности. Виды и формы речевой деятельности. Деловой дискурс. Письменные и устные жанры делового общения. Научный дискурс. Письменные и устные жанры учебно-научной коммуникации.

Модуль 2. Культура речевой деятельности. Психологические основы эффективного речевого взаимодействия. Постулаты речевого взаимодействия. Речевое взаимодействие и речевая безопасность в Сети. Принципы, обеспечивающие эффективную коммуникацию. Коммуникативные тактики и стратегии. Этика речевого общения. Понятие речевого этикета. Этикетные модели и формулы устной и письменной коммуникации. Коммуникативные качества речи: правильность, логичность, уместность, выразительность, лаконичность и др.

Модуль 3. Публичная речь. Риторические основы публичной коммуникации. Риторическая культура в современном обществе. Античный риторический канон и его современные модификации. Образ ратора. Риторическая аргументация. Риторическая композиция. Виды композиционных моделей ораторской речи.

Модуль 4. Ортологический тренинг. Литературный язык и языковая норма. Формы существования национального языка. Система норм современного русского литературного языка. Понятие языковой нормы. Норма и речевая ошибка. Орфоэпические, лексические и грамматические нормы современного русского литературного языка как факторы формирования языкового сознания и регуляторы эффективной речевой практики. Орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка, регламентирующие письменную речевую деятельность.

МОДУЛЬ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ»

ФИЛОСОФИЯ

Цель: формирование у студентов представлений о структуре мыслительного процесса, усвоение типов технологий мышления, навыков самостоятельного системного критического мышления.

Задачи:

- понимать значение технологии мышления и философии как мыслительной деятельности в процессе развития человеческого познания;
- сформировать представление о структуре, форме и типах мышления;
- овладеть навыками логического и продуктивного мышления для решения как учебных, так и жизненных задач;
- сформировать представление об этапах становления и развития мышления;
- овладеть умением использования технологии критического мышления при работе с информацией;
- сформировать умение использовать знание современной технологии мышления в своей профессиональной деятельности в условиях межкультурного многообразия общества.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.

Краткое содержание:

Мышление, самосознание, телесность, социальность. Понятие мышления, основные стратегии мышления, специфика и элементы философского мышления. Разум и словесность. Философия как технология мышления. Сознание и действительность. Философия и

мировосприятие. Типы мировоззрений. Идеал и рациональность.

Исторические типы мышления: космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм. Индуктивный эмпиризм и дедуктивный рационализм. Модель рационализма И. Канта. Рационализм и иррационализм. Формирование современных технологий мышления. Религиозный тип мышления и российская философия.

Представление и реальность. Идеализм и материализм. Монизм, дуализм, плюрализм. Бытие и ничто. Сущность и явление. Диалектика как технология мышления. Каузальный детерминизм и индетерминизм. Компатибилизм и свобода воли. Системное мышление.

Познание, знание, истина и проблемы эпистемологии. Когнитивная структура сознания. Чувства и разум. Познавательные способности человека. Проблема искусственного интеллекта. Логика как учение о формах правильного мышления. Наука и технологии мышления.

Личность: самосознание и бессознательное. Трансгуманизм и его основные идеи. Человек как проект. Право и мораль.

Общество и власть. Власть и технологии. Техника и технологии. Традиция и модернизация. Гуманизм и глобализация. Виртуальность и коммуникация.

Виды мышления и его технологий: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое. Теоретическое и эмпирическое мышление. Репродуктивное и продуктивное (творческое) мышление. Клиповое мышление. Гибкость мышления. Творческое мышление. Мышление как процесс постановки и решения творческих задач. Критическое мышление. Технологии критического мышления. Когнитивные искажения.

Экологическое сознание. Технологии мышления и восприятие межкультурного многообразия общества.

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель: практическое освоение современных когнитивных технологий развития познавательной деятельности студентов для построения будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование представлений о когнитивных технологиях как о процессе, предполагающем выстраивание системы саморазвития;
- развитие умения адекватного применения когнитивных технологий в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- развитие умения критического анализа процесса и результата собственной деятельности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-6.

Краткое содержание: Когнитивные технологии, понятие, сущность. Когнитивные системы человека: почему мозг материален, пластичен, неоднороден? Как мозг воспринимает действительность? Как мозг управляет поведением: от врожденного поведения до когнитивного контроля? Как активность мозга и социальные нормы взаимосвязаны?

Технологии развития интеллекта. Технологии латерального мышления. Технологии критического мышления (синквейн, инсерт, «Шесть шляп»). Когнитивные карты (Mindmap). Техника «5 побед». Фрирайтинг. Брейнрайтинг.

Технологии принятия решения. Техника SWOT-анализ. Техника SMART. Метод фокальных объектов. Синектика. Древо принятия решений.

Технологии управления временем. Матрица Эйзенхауэра. Модель «ДИПО». Метод 4 Д.

Технологии самоорганизации. Техника SCRUM. Канбан-доска (программа как цифровой инструмент). Trello-доска (программа как цифровой инструмент).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Цель: сформировать у обучающихся способности принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности на основе научных знаний о закономерностях развития и функционирования современной экономики, ее финансовой системы, принципов рационального экономического и финансового поведения в условиях экономических и финансовых рисков.

Задачи:

♦ формирование у обучающихся знаний об экономической сфере общества и экономической культуре, о закономерностях функционирования и поведения субъектов рыночной экономики на микро- и макроуровне, о функционировании механизма мирового хозяйства и инструментах социально-экономической политики;

♦ формирование умений использовать фундаментальные экономико-финансовые понятия и методологию экономической науки в различных областях жизнедеятельности, выбирать модель грамотного экономического и финансового поведения в условиях экономических и финансовых рисков;

♦ формирования у обучающихся навыков управления личными финансами, практического опыта принятия и реализации рациональных экономических и финансовых решений.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9.

Краткое содержание: Методология экономической науки. Деньги и финансы. Основы экономического поведения, экономической культуры и финансовой грамотности. Потребительское поведение и рыночный спрос. Поведение фирм в условиях различных рыночных структур. Основы экономики благосостояния и общественного сектора. Налогообложение. Особенности рынков факторов производства и производительности в теории человеческого капитала. Понятие дискриминации на рынке труда. Институты рынка труда в России.

Методология макроэкономического анализа. Система национальных счетов и роль макроэкономических показателей. Инфляция и безработица. Антиинфляционные меры: политика регулирования доходов и цен: контроль над денежной массой. Государственная активная и пассивная политика занятости.

Экономические циклы и факторы экономического развития. Мировая экономика и мировой рынок. Валютный курс. Финансовые рынки и финансовые институты. Типы финансового поведения и финансовые риски.

Жизненный цикл и личное финансовое планирование. Инструменты социальной защиты в системе управления личными финансами. Пенсии: виды пенсий, механизмы формирования и реализации прав в системе пенсионного обеспечения. Механизмы формирования и реализации прав в системе пенсионного обеспечения России.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АНТИКОРРУПЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Цель: ознакомление обучающихся с основами правового регулирования профессиональной деятельности и формирование у них антикоррупционного, антитеррористического и антиэкстремистского мировоззрения.

Задачи:

• формирование представлений о государстве, праве, государственно-правовых явлениях;

• приобретение умений ориентироваться в нормативном материале, регулирующем профессиональную деятельность, анализировать законодательство и практику его применения;

• развитие навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности;

• формирование представлений о природе и сущности коррупции, об опасности коррупции в сфере профессиональной деятельности;

- развитие потребности в противодействии коррупции, в ее неприятии как средства достижения личных или корпоративных целей;
- формирование гражданской позиции активного противодействия экстремизму и терроризму;
- приобретение навыков правовой оценки различных явлений общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма, квалификации преступлений и правонарушений экстремистской и террористической направленности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-10

Краткое содержание: Государство: понятие, функции. Механизм государства. Государственная власть и государственные органы. Право: понятие и функции. Система права. Нормативные правовые акты и система российского законодательства. Основные положения Конституции РФ. Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Гражданско-правовое регулирование профессиональной деятельности. Сделки. Право собственности. Обязательственное право. Трудовое право в обеспечении профессиональной деятельности. Административное право в обеспечении профессиональной деятельности. Правовые основы противодействия коррупции. Ответственность за коррупционные правонарушения. Служебная этика и антикоррупционные стандарты поведения. Правовые основы предотвращения и урегулирования конфликта интересов. Коррупционные риски в системе государственного и муниципального управления. Коррупционные риски в коммерческих организациях. Терроризм как социально-политическое и правовое явление: понятие, сущность, содержание. Понятие и сущность экстремизма. Организационные основы противодействия экстремизму и терроризму на современном этапе. Ответственность за преступления террористического и экстремистского характера.

МОДУЛЬ «Я И ЦИФРА»

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Цель: знакомство с общей концепцией использования цифровых технологий, обеспечивающих возможность комфортной жизни, обучения в цифровой среде, взаимодействие с обществом и решение цифровых задач в профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать навыки эффективного взаимодействия в цифровой среде;
- сформировать умение самостоятельно осуществлять выбор цифровых инструментов и применять их с учетом целей и содержания профессиональной деятельности;
- способствовать формированию цифровой культуры;
- показать особенности использования цифровых технологий для саморазвития.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7: способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Краткое содержание

Тема 1. Цифровая коллаборация. Свободное и открытое программное обеспечение. Облачные сервисы. Интернет-сервисы для организации совместной работы. Электронная почта. Планировщики, органайзеры. Файлообменники. Системы управления проектами и индивидуальными задачами в режиме онлайн. Цифровые инструменты для организации командного взаимодействия и совместной деятельности. Составление ментальных (ассоциативных) карт в процессе обучения. Использование виртуальных досок. Сервисы, платформы для организации и проведения веб-конференций и вебинаров.

Тема 2. Цифровое образование и саморазвитие. Практические методы поиска и анализа информации в Интернете. Интернет-технологии поиска информации. Запросы в поисковых системах. Источники информации. Использование информации.

Образовательные возможности сети Интернет. Современные виды цифровых образовательных ресурсов. Электронная информационно-образовательная среда АГУ.

Тема 3. Информационная грамотность. Навыки XXI века: Госуслуги, платежные системы, оплата коммунальных услуг, налогов. Life-Long Learning в VUCA мире. Цифровые компетенции (для любой сферы). Социальные сети. Цифровой след. Работа с информацией в сети. Использование цифровых медиа. Этикет в сети. Общение по электронной почте.

Тема 4. Цифровая безопасность и эргономика. Виды информационных угроз и способы защиты от них. Спам в почте, социальных сетях и прочих платформах. Fake news. Безопасность аккаунтов. Онлайн мошенничество и персональные данные. Информационная гигиена.

ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель: углубление общей цифровой грамотности и информационной культуры обучающихся, а также формирование системы знаний, умений и практических навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать представление о принципах работы, структуре, устройстве и программном обеспечении персональных компьютеров;
- сформировать компетентности по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;
- обучить методам, приемам работы с технологиями обработки текстовой, числовой информации, визуализации и представления информации;
- развить творческий потенциал обучающегося, в том числе посредством командной работы, необходимый ему для дальнейшего самообучения, саморазвития в условиях бурного развития и совершенствования средств информационных технологий.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7

Краткое содержание:

Раздел 1. Современные информационные технологии. Предмет и задачи курса. Технические средства современных информационных технологий. Классификация информации и информационных технологий. Средства современных информационных технологий. Их виды. Технологии поиска, ввода, передачи, хранения, аналитической обработки информации. Свободное и открытое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение (программное обеспечение, ориентированное на профессиональную деятельность). Цифровые инструменты для редактирования текстов, электронных таблиц, мультимедийных презентаций. Работа с файлами мультимедийного характера.

Раздел 2. Технологии обработки текстовой информации. Виды текстовых редакторов. Сервисы по обработке текстовой информации. Стилиевое форматирование текста, создание оглавления, автоматизация нумерации. Добавление объектов (таблицы, изображения, схемы, формулы и т.п.) – нумерация и создание ссылок на них. Сноски. Библиография.

Раздел 3. Технологии обработки числовой информации. Понятие и представление числовой информации. Решение задач: абсолютная адресация, логические функции, сложные таблицы, графики и диаграммы. Электронные таблицы как базы данных. Сервисы по обработке числовой информации.

Раздел 4. Визуализация и представление информации. Создание и форматирование презентаций. Требования к оформлению презентаций. Интерактивные презентации. Интернет-сервисы для создания презентаций. Инфографика. Информационные плакаты. Интернет-сервисы для создания инфографики.

Раздел 5. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач.

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Цель: получение обучающимися представления о системах искусственного интеллекта (СИИ) и возможностях его использования в профессиональной сфере.

Задачи:

- сформировать у обучающихся представление о системах искусственного интеллекта;
- расширить представление обучающихся о возможностях применения систем искусственного интеллекта.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7: способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Краткое содержание

Тема 1. История и перспективы развития систем искусственного интеллекта. Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины. О понятии «Искусственный Интеллект» (ИИ). Направления исследований в ИИ. Основные задачи ИИ. Экономические и научно-технические предпосылки появления систем ИИ. Исторический обзор работ по СИИ в России и за рубежом. Основные направления исследований в области ИИ. Мифы и факты об ИИ.

Тема 2. Основные понятия систем искусственного интеллекта. Теоретические основы ИИ. Основные понятия ИИ. Информационные системы и искусственный интеллект. Использование информационных систем в различных сферах экономики. Направления развития ИИ: логическое и нейрокибернетическое. Парадигма интеллектуальных технологий. Специфика и классификация задач, решаемых с помощью ИИ. Свойства и классификация СИИ.

Тема 3. Технологии искусственного интеллекта. Данные и знания. Способы представления знаний. Большие данные. Анализ больших данных. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта. Экспертная система (интеллектуальные системы). Нейронные сети. Машинное обучение. Методы машинного обучения. Нерешённые вопросы технологий искусственного интеллекта.

Тема 4. Прикладные области деятельности для искусственного интеллекта. Компьютерное зрение. Биометрическая идентификация. Обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов. Распознавание речи. Синтез речи. Машинное зрение. Машинный перевод. Генерация текстов. Диалоговые системы (чат-боты). Творчество. Автономные автомобили. Робототехника. Сферы применения СИИ: государственное управление, безопасность, транспорт, промышленность, образование, наука, здравоохранение, культура, развитие новых отраслей. ИИ в профессиональной деятельности.

Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта (Практические работы). Обзор no-code и low-code платформ для разработки искусственного интеллекта и реализации алгоритмов машинного обучения.

МОДУЛЬ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Цель: формирование у студентов понимания ценности проектного управления в сельскохозяйственной отрасли.

Задачи:

- научиться определять сущность понятия «проект», знать отличия проектной деятельности от операционной;
- научить выявлять основные отличия управления проектами в АПК от других областей управления;
- понимать основные специфические методы управления проектами в АПК;
- знать и пользоваться международными стандартами управления проектами.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-3.

Краткое содержание:

Модуль 1. Устойчивое развитие сельского хозяйства.

Тема 1. Социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства; историческая география аграрных цивилизаций.

Тема 2. Сельскохозяйственное природопользование в России: общие параметры региональная специфика, пути экологизации.

Тема 3. Устойчивое развитие сельских территорий в России: направления и проблемы.

Тема 4. Кризис и возможности устойчивого развития сельского хозяйства в России.

Модуль 2. Понятийный аппарат Проекта.

Тема 1. Понятие «проект», признаки и классификация. Базовые понятия в управлении проектами. Бизнес-планирование. Разработка бизнес-плана, цели и задачи, область применения и целевая аудитория.

Тема 2. Понятия «программа проектов», «портфель проектов», «проектный офис»

Тема 3. Фазы и жизненный цикл проекта. Разработка проекта. Разработка концепции и начальная фаза проекта. Построение организационных структур управления проектами. Источники финансирования и маркетинг проекта. Планирование проекта. Оценка эффективности проекта.

Тема 4. Окружение проекта. Проект и его окружение. Участники проекта, конфликт интересов. Роли и функции участников проекта. Направления интересов. Роль руководителя проекта. Структуры проекта. Внешняя и внутренняя среда проекта. Структура и содержание элементов. Типы проектов. Масштаб (размер) проекта. Проектный цикл. Функции и подсистемы управления проектами. Основные участники проекта. Функции и роль в разработке и выполнении.

Модуль 3. От идеи до Проекта в профессии.

Тема 1. От идеи к реализации: 12 этапов проектирования стартапа.

Тема 2. Этап 1. Идея. Этап 2. Команда. Этап 3. Рынок.

Тема 3. Этап 4. Концепция. Этап 5. Техническое задание. Этап 6. Прототип. Этап 7. Тестирование.

Тема 4. Этап 8. Альфа-версия. Этап 9. Закрытая бета-версия. Этап 10. Публичная бета-версия. Этап 11. Запуск. Этап 12. Поиск инвесторов.

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

Цель: формирование профессиональной компетентности в области организации проектной деятельности студентов, реализации технологий проектного обучения.

Задачи:

- усвоение роли грамотной организации проектной деятельности для эффективного решения профессиональных задач различной сложности;
- изучение основ и методов планирования проектной деятельности;
- изучение основ тайм менеджмента в проектной деятельности;
- выработка навыков формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- применение инновационных креативных технологий и методик для создания и совершенствования творческих идей;
- выработка навыков правильного оформления готового проекта для презентации (в том числе, заказчику), для выставки, просмотра, печати, архива.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.

Краткое содержание: Введение в проектное обучение. Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации. Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса». Инструменты бережливого производства при управлении проектами. Понятие и содержание проектной деятельности. Командообразование. Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового

проекта. Предпроектный этап. Обучающие модули по тематике проектов. Работа в проекте. Оформление проекта. Защита проекта.

МОДУЛЬ «ПРОФИОРИЕНТАЦИОННЫЕ УРОВНЕВЫЕ КУРСЫ»

ХИМИЯ

Цель: привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов; научить устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией; простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами, ознакомить с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды.

Задачи: развитие знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области агрономии; изучение основных понятий и законов химии, квантово-механические представления об образовании химической связи, классов неорганических и органических веществ, основы теории качественного и количественного анализа, методы анализа; приобретение практических навыков химических и физико-химических (инструментальных) методов анализа.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Краткое содержание: Неорганическая и аналитическая химия. Основные понятия химии. Атомно-молекулярное учение. Классификация и номенклатура неорганических соединений. Строение атома. Химическая связь. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Растворы. Закон действия масс, гомогенные и гетерогенные процессы и процессы гидролиза. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы. Комплексообразование в аналитической химии. Комплексонометрия. Общая характеристика неметаллов (галогены, халькогены, элементы V группы главной подгруппы). Общие свойства металлов главных и побочных подгрупп. Основы качественного и количественного анализа. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ. Методы кислотно-основного, окислительно-восстановительного титрования.

Органическая и физическая химия. Задачи и значение органической химии. Классификация реагентов и реакции. Решение расчетных задач. Валентные состояния атома углерода. Сравнительная характеристика алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов. Механизмы радикального замещения и электрофильного присоединения. Ароматическая связь. Механизм электрофильного замещения. Взаимное влияние атомов в молекулах гомологов бензола на химические свойства соединений. Галогенпроизводные алифатического и ароматического ряда. Механизм нуклеофильного замещения. Спирты и фенолы. Сравнительный анализ строения и свойств. Альдегиды, кетоны, реакции нуклеофильного присоединения, окислительно-восстановительные реакции. Карбоновые кислоты. Окси-, кето-, дикарбоновые кислоты. Оптическая изометрия. Углеводы. Моно-, ди- и полисахариды. Виды пространственной изомерии, свойства, биологическая активность. Амины алифатического и ароматического ряда. Аминокислоты, белки. Азотосодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Основы химической термодинамики. Химическое равновесие. Электрохимические процессы. Скорость химической реакции. Катализ.

БИОЛОГИЯ

Цель: состоит в создании у студентов способности самостоятельно мыслить и принимать решения в области профессиональной деятельности на основании твердого знания фундаментальных принципов биологии.

Задачи: формирование у студентов общих представлений об основных общебиологических закономерностях:

- о строении и принципах функционирования эукариотической клетки;

- о процессах клеточного цикла и о способах размножения и разнообразии типов развития многоклеточных организмов;
- об основных механизмах эволюционного процесса;
- о закономерностях функционирования, развития, устойчивости и динамики надорганизменных систем.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Краткое содержание: Клетка – основная форма организации живой материи. Клетка - структурно-функциональная организация прокариотических и эукариотических клеток, Строение и функции ядра. Основные органоиды цитоплазмы. Хромосомы, хроматин, их химический состав. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их функции. Размножение клеток. Митотический цикл клеток. Амитоз. Обмен веществ и превращение энергии: анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетку. Этапы энергетического обмена. Использование энергии в клетке. Пластический обмен в растительной и животной клетках.

Размножение и развитие организмов

Бесполое размножение. Половое размножение. Половые клетки. Гаметогенез и мейоз. Оплодотворение. Органогенез у хордовых животных. Постэмбриональное развитие.

Эволюция органического мира

Додарвиновский период развития биологии. Системы животного мира Аристотеля, Линнея, Ламарка. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, движущие силы эволюции. Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, популяционные волны, поток и дрейф генов, естественный отбор. Видообразование: аллопатрическое и симпатрическое. Вид, его критерии.

Основы экологии. Факториальная и популяционная экология. Экосистемы, развитие экосистем

Предмет и структура экологии. Экологические факторы, их классификация. Общие закономерности действия абиотических факторов. Популяция. Классификация, свойства и структуры популяций. Среды обитания. Адаптации организмов к средам жизни. Экологическая ниша. Экологические системы: биоценоз, биогеоценоз, биотические отношения организмов в биоценозе. Структура биогеоценоза: видовая, трофическая, пространственная. Поток вещества и энергии в экосистеме. Рацион консументов, продуктивность экосистем. Устойчивость экосистем. Биологические сукцессии, их виды.

Основы природопользования. Биосфера, ее границы, компоненты. Охрана природных ресурсов

Биосфера, ее границы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Живое вещество, его свойства и функции. Биогеоценоз как элементарная единица биосферы. Живое вещество биосферы и его свойство. Природные ресурсы. Охрана природных ресурсов и их воспроизводство. Антропогенное воздействие на биосферу.

ФИЗИКА

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

Задачи:

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

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание дисциплины: Тема 1. Физические основы механики. Тема 2. Механические колебания и волны в упругих средах. Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика. Тема 4. Электростатика. Тема 5. Постоянный электрический ток. Тема 6. Электромагнетизм. Тема 7. Электромагнитная индукция и переменный ток. Тема 8. Волновая оптика. Тема 9. Квантовая физика. Тема 10. Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.

МАТЕМАТИКА

Цель: дать студентам базовые знания в области математических наук и научить применять полученные знания в профессиональной деятельности; познакомить студентов с конкретными математическими методами, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

Задачи:

1. изучение основных понятий математики и освоение методов решения ее задач;
2. развитие у студентов математических навыков, необходимых для выбранной специальности и для применения полученных знаний в инженерной практике;
3. демонстрация связи разделов математических наук с практическими задачами;
4. развитие умения строить математические модели прикладных задач, решать эти задачи, и грамотно интерпретировать их результаты;
5. научить базовым методам обработки и анализа экспериментальных данных и получению на их основе практически значимых выводов;
6. обучить использованию компьютерных программ для решения математических задач, используемых в приложениях, а также для решения задач, связанных с обработкой экспериментальных данных.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание дисциплины: Раздел 1. Математический анализ: введение. Раздел 2. Математический анализ: дифференциальное исчисление функции одной переменной. Производная функция: определение, геометрический и физический смысл. Касательная к графику функции. Раздел 3. Математический анализ: основы интегрального исчисления. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Раздел 4. Элементы линейной алгебры. Матрицы, их виды, операции над ними. Определители 2-го и 3-го порядков. Обратная матрица и ее нахождение. Системы линейных уравнений, формы их записи. Раздел 5. Математический анализ: элементы дифференциального исчисления функций нескольких переменных. Функции нескольких переменных: определение, основные понятия. Раздел 6. Комплексные числа. Комплексные числа. Формы их записи. Действия над комплексными числами. Решение квадратных уравнений с помощью комплексных чисел. Раздел 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задачи естествознания, приводящие к дифференциальным уравнениям. Раздел 8. Математический анализ: последовательности и ряды. Понятие последовательности, ее предел. Числовые ряды. Сходимость и расходимость ряда, сумма ряда. Ряд из геометрической прогрессии. Раздел 9. Элементы дискретной математики. Элементы комбинаторики. Раздел 10. Основы теории вероятностей. Классическое и статистическое определения вероятности. Свойства вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Раздел 11. Основы математической статистики. Методы статистической обработки результатов эксперимента (выборочный метод; получение описательной статистики выборки; статистическая проверка статистических гипотез; статистическое оценивание параметров распределения; основы корреляционного анализа, основы регрессионного анализа). Раздел 12. Элементы вычислительной математики Основы теории погрешностей. Численные методы решения нелинейных уравнений.

МОДУЛЬ «ПРЕДПРЕДМЕТНАЯ ПОДГОТОВКА»

АГРОФИТОЦЕНОЛОГИЯ

Цель дисциплины: заключается в усвоении знаний, практических умений и навыков о растительных сообществах, искусственно созданных человеком; формирование у студентов представлений об агрофитоценологии как новой отрасли биологической науки, овладение знаниями основных методов агрофитоценологии.

Задачи: ознакомить студентов с основными признаками агрофитоценоза, показать сложные взаимоотношения между растениями и другими компонентами агробиоценоза.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Краткое содержание дисциплины: Тема 1. Агрофитоценология как наука. Цели, задачи и основные понятия агрофитоценологии. Тема 2. Ареалы культурных растений. Наиболее значимые культурные растения в мире. Тема 3. Ареалы, понятие об ареалах. Центры происхождения культурных растений. Тема 4. Значение работ Н.И. Вавилова для селекции и возделывания сельскохозяйственных растений. Тема 5. Основные понятия агрофитоценологии. Тема 6. Агробиологическая характеристика сеgetальной растительности. Тема 7. Флористический состав агрофитоценоза. Тема 8. Анализ флоры агрофитоценозов. Тема 9. Флористический состав агроценоза и фитоценоза (на примере луга) и их особенности. Тема 10. Взаимоотношения между растениями в агрофитоценозе. Тема 11. Взаимодействие среды и культурного сообщества. Тема 12. Экология агрофитоценозов. Тема 13. Экологические особенности возделывания культурных растений. Тема 14. Закономерности пространственного размещения агрофитоценозов. Тема 15. Однодольные и двудольные сорняки и основные их представители. Тема 16. Основные меры борьбы с сорной растительностью в агрофитоценозах. Тема 17. Количественные методы учета сорной растительности. Тема 18. Биохимические взаимодействия между растениями в агрофитоценозах. Тема 19. Аллелопатическое взаимодействие культурных растений и сорняков. Тема 20. Взаимоотношения бобовых растений и клубеньковых бактерий в агрофитоценоза. Тема 21. Смешанные посева и совместимость компонентов в посевах. Тема 22. Смешанные и совместные посевы культурных растений и их взаимоотношения в агроценозах. Тема 23. Значение смешанных и совместных посевов культурных растений и их взаимоотношения в агроценозах. Тема 24. Структура и динамика агрофитоценоза. Тема 25. Типы стратегий растений фитоценоза и агроценоза. Тема 26. Современные агрофитоценозы. Тема 27. Культурная флора и основные её представители. Тема 28. Основные приемы возделывания зерновых культур. Тема 29. Теоретические основы норм, сроков и способов посева полевых культур. Тема 30. Теоретические основы возделывания полевых культур. Тема 31. Состав и структура луговых сообществ. Тема 32. Ценопопуляции в агробиоценозе и продуктивность культурных растений (на примере бобово-злаковой смеси). Тема 33. Структура и динамика полевых агрофитоценозов.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Цель: подготовить студентов к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией и технологией производства полевых с.-х. культур в тесном взаимодействии с факторами окружающей среды, биологическими особенностями культуры и приемами возделывания, как в сельскохозяйственных организациях, так и в фермерских (крестьянских) хозяйствах.

Задачи: формирование знаний, умений и навыков реализации современных агротехнологий; формирование умений и навыков проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии; формирование умений сбора и анализа информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур; формирование знаний, умений и навыков по выбору сортов, разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, разработке систем применения удобрений, технологии уборки, после уборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение; формирование знаний, умений и навыков по разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;

формирование умений и навыков контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5.

Краткое содержание: Зерновые культуры. Клубнеплоды, корнеплоды и бахчевые культуры. Масличные и эфиромасличные культуры. Прядильные культуры. Основы семеноведения.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Цель: формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия.

Задачи: формирование навыка выбора и обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории; формирование знаний, умений и навыков по разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, разработке систем севооборотов и рациональных систем обработки почвы в севооборотах; формирование знаний, умений и навыков по комплектованию машинно-тракторных агрегатов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-1.

Краткое содержание: Общие вопросы курса. Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Использование рекультивируемых земель. Системы земледелия.

МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

Цель: закрепить, обобщить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания, сформировать умения и навыки, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере инженерно-технического обеспечения аграрного производства.

Задачи:

- дать обучающимся знания о принципах и методах расчета деталей, углов и механических передач машин общетехнического назначения;
- научить обучающихся осуществлять квалифицированный анализ совершенного машиностроения и решения инженерных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Содержание дисциплины: Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов. Передачи. Оси, валы и муфты. Подшипники и уплотнения. Соединения. Упругие и корпусные детали. Основы проектирования и стадии разработки.

МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНАЯ ПОДГОТОВКА»

МИКРОБИОЛОГИЯ

Цель: формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи:

- изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий;
- изучить метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединений;
- изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности;

- сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, микробиологических процессах при получении органических удобрений; о влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства;

-ознакомить студентов с возбудителями инфекционных болезней животных и микробиологическими методами исследования молока и молочных продуктов, силоса, воды, почвы и др. объектов внешней среды

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание: Систематика, морфология и размножение бактерий.

Объекты микробиологии, место микробиологии в системе биологических наук, роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Общие сведения по систематике и номенклатуре прокариот. Принципы нумерической и филогенетической систематики. Микроорганизмы, не имеющие клеточного строения. Морфологические типы бактерий. Ультраструктура бактериальной клетки. Споры и спорообразование. Рост и размножение бактерий. Генетика и селекция микроорганизмов. Механизмы модификации и мутации у бактерий, механизмы трансформации, трансдукции и конъюгации. Генетическая инженерия в микробиологии.

Микроорганизмы и окружающая среда.

Действие факторов окружающей среды на микроорганизмы. Физиологические группы микроорганизмов по отношению к факторам внешней среды. Влияние температуры, рН, доступности воды, излучения и др. на активность микроорганизмов. Влияние биотических факторов на микроорганизмы. Экология микроорганизмов. Микроорганизмы и геологическая история Земли. Эволюция микроорганизмов.

Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов.

Питание бактерий. Механизмы транспорта через цитоплазматическую мембрану. Пищевые потребности. Типы питания. Ферменты и обмен веществ. Получение энергии микроорганизмами. Роль АТФ в аккумуляции и переносе энергии. Типы энергетических процессов. Брожение. Аэробное дыхание. Анаэробное дыхание. Превращение соединений углерода микроорганизмами. Основные бродильные и окислительные процессы. Пути катаболизма гексоз. Цикл трикарбоновых кислот. Дыхательная цепь и фосфорилирование. Вспомогательные циклы и глюконеогенез.

Участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе.

Круговорот углерода и кислорода в биосфере. Значимость двух космических процессов – фотосинтеза и минерализации микроорганизмами органических веществ. Ассимиляции CO₂ микроорганизмами. Фотосинтез и хемосинтез. Процессы минерализации органических соединений и роль различных групп микроорганизмов. Участие микроорганизмов в различных этапах круговорота азота. Влияние микробиологических превращений азотсодержащих соединений на доступность азота для питания растений. Минерализация азотсодержащих органических соединений. Нитрификация и денитрификация. Имобилизация азота. Биологическая фиксация азота атмосферы. Способность к усвоению молекулярного азота – уникальная особенность прокариот. Трансформация серы бактериями. Окисление сероводорода. Восстановление сульфатов. Участие бактерий в превращении железа. Превращение бактериями соединений фосфора. Превращение органических соединений фосфора.

Почвенная микробиология.

Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. Почвенные микроорганизмы. Методы определения их состава и активности. Роль микроорганизмов в почвообразовании и плодородии. Микробные ценозы различных типов почв. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. Взаимоотношения почвенных микроорганизмов и растений. Группы почвенных микроорганизмов, выявляемых на плотных средах. Группы почвенных микроорганизмов, выявляемых на жидких средах. Группы почвенных микроорганизмов, выявляемых методом обрастания комочков почвы.

Симбиоз микроорганизмов и растений.

Биохимия азотфиксации. Азотфиксация свободноживущими бактериями. Ассоциативный симбиоз. Симбиотическая азотфиксация. Клубеньковые бактерии. Условия образования эффективного симбиоза. Микроорганизмы зоны корня и их влияние на растения. Симбиоз микроорганизмов и растений. Микориза растений. Эпифитная микрофлора. Роль эпифитных микроорганизмов при хранении урожая. Развитие на растениях токсигенных грибов.

Микробиологические земледобрительные препараты и средства защиты растений.

Биопрепараты, повышающие плодородие почв и улучшающие рост и развитие растений. Методы приготовления и использования бактериальных удобрений на основе азотфиксирующих, фосфатмобилизующих и др. бактерий. Использование микроорганизмов и их метаболитов для защиты растений от возбудителей болезней и насекомых вредителей.

Микробиология кормов.

Использование молочнокислого брожения в кормопроизводстве. Силосование и сенажирование. Дрожжевание кормов. Применение методов биоконверсии в сельском хозяйстве. Эпифитные микроорганизмы зерна.

Определение качественного состава микроорганизмов зерна.

Исследование качественного состава микрофлоры силоса.

ПИЩЕВАЯ БИОХИМИЯ

Цель: дать будущим специалистам необходимые знания и сформировать практические навыки биохимических основ пищевых производств необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение основ биохимии для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- ознакомление с биохимическими методами как инструментом профессиональной деятельности;
- формирование представление о важнейших биохимических процессах и различных видах баланса в организме;
- формирование навыков поиска, общения и систематизации информации по биохимии с целью применения её в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Краткое содержание:

Краткая история биохимии. Характерные признаки живой материи. Важнейшие химические компоненты организма. Белки и нуклеиновые кислоты. Белки. Строение белков. Биологические функции белков. Физико-химические свойства белков. Классификация белков: простые и сложные белки. Биосинтез белка. Ферменты и витамины. Механизм ферментативного катализа. Классификация и свойства ферментов. Определение, классификация и биохимическая функция витаминов. Методы определения витаминов. Углеводы: классификация и свойства. Обмен углеводов. Молочнокислое и спиртовое брожение. Липиды: определение, классификация, физико-химические свойства. биологическое значение. Обмен белков. Регуляция и взаимосвязь обменов. Круговорот и обмен азота в природных цепях. Расщепление белков в пищеварительном тракте. Общие пути превращения аминокислот в тканях. Взаимосвязь обмена белков, липидов и углеводов. Биохимические основы рационального питания. Биохимия мышечной ткани. Мышечная ткань. Белки, липиды, минеральные вещества мышечной ткани. Химизм мышечного сокращения. Посмертные процессы в мышечной ткани: автолиз, посмертное окоченение и гниение. Обобщение и систематизации информации по биохимии с целью применения её в профессиональной деятельности.

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: овладение студентами знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Задачи: формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3.

Краткое содержание: Стандартизация как основа нормирования качества. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Основы стандартизации. Основы сертификации. Оценка и подтверждение соответствия. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.

ПРИКЛАДНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель: изучение традиционных технологий, современных достижений, основных направлений развития пищевой биотехнологии, возможностей применения потенциала биотехнологии в технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачи:

- изучение нормативно-правовой базы развития биотехнологии;
- изучение понятий, объектов, субъектов и принципов биотехнологии;
- изучение классификации пищевой биотехнологии;
- изучение традиционных биотехнологических процессов, используемых в различных областях пищевой промышленности;
- изучение отраслей пищевой промышленности и перспективы применения потенциала биотехнологии для совершенствования технологических процессов.
- анализ ассортимента перерабатывающих предприятий и определение возможности применения потенциала биотехнологии в технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание:

Пищевая биотехнология, как часть промышленной микробиологии. Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов. Общие требования, предъявляемые к культивируемым в промышленных условиях микроорганизмам. Технология ферментных препаратов и их использование в пищевой промышленности. Современное состояние и перспективы развития технологии ферментных препаратов. Продукты брожения, вызываемые клостридиями: уксусная кислота, масляная кислота, этанол, бутанол. Молочнокислое брожение и биотехнология заквасок и бактериальных препаратов молочнокислых микроорганизмов: гомоферментное брожение и гетероферментное брожение. Ассортимент и номенклатура препаратов молочнокислых микроорганизмов. Технология бактериальных препаратов молочнокислых микроорганизмов. Получение пищевых веществ методами биотехнологии. Перспективы получения пищевого белка методами биотехнологии. Введение в генетическую инженерию.

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: формирование у будущих бакалавров АПК необходимых компетенций в вопросах хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства для наиболее рационального использования полученной продукции, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции

Задачи: изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;

- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- основных технологических процессов переработки растениеводческой продукции;
- основных технологических процессов переработки животноводческой продукции;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.

Краткое содержание:

Общие принципы хранения. Потери продукции растениеводства. Особенности продукции растениеводства как объекта хранения. Научные принципы хранения и их использование в сельском хозяйстве. Зернохранилища. Классификация способов хранения зерна. Временное хранение зерна в бунтах. Послеуборочная обработка зерна. Послеуборочная обработка зерна как обязательный этап технологии. Операции послеуборочной обработки, их назначение. Технология переработки зерна в крупу. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья. Технология хлебопекарного производства. Технология производства комбикормов. Технология производства растительного масла. Технологии хранения картофеля, плодов и овощей. Переработка картофеля, овощей, плодов. Хранение и переработка сахарной свеклы.

Технологии хранения и переработки мяса и продуктов убоя. Технологии хранения и переработки молока.

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цель: изучение основ и принципов механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства; формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ. Дать понятие об основных видах энергоносителей в сельском хозяйстве и приемах их эксплуатации.

Задачи: дать студентам знание по устройству тракторов, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов, устройству, условиям нормального функционирования базовых сельскохозяйственных машин и методах их технологической настройки на стационаре и в работе, расчету, комплектованию агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании с/х культур по индустриальным технологиям, методам обоснования состава МТП для предприятий АПК.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.

Краткое содержание: Общее устройство тракторов и автомобилей. Машины для обработки почвы, внесения удобрений, посева и химической защиты. Уборочные машины, возделывания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства.

АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Цель: формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаниях, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур;

Задачи:

изучение нормативных агрометеорологических показателей потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги);

изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и способов защиты от них; изучение основных компонентов погоды и ее прогноза;

изучение метеорологических приборов и видов агрометеорологических наблюдений;

изучение методов агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание: Агрометеорологические факторы и методы их измерения. Солнечная радиация. Температурный режим почвы и воздуха. Водный режим почвы и воздуха. Земная атмосфера, ветер.

Погода и климат. Периодические и непериодические изменения погоды. Понятие о климате и климатообразующих факторах. Сельскохозяйственная оценка климата. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления. Агроклиматическое районирование России.

Агроклиматическое обеспечение сельскохозяйственного производства. Структурная организация и основные задачи агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства. Агрометеорологические наблюдения и прогнозы

КОНТРОЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Цель: научить студента выполнять работы в производстве по выработке и контролю за технологическим процессом производства продукции растениеводства и практических знаний по методам анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

Задачи: формирование у бакалавров необходимых знаний и умений для решения профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Общие вопросы технохимического контроля. Технохимический контроль на предприятиях по переработке зерновых и технических культур. Технохимический контроль продукции переработки плодов и овощей. Сертификация продукции растениеводства. Технохимический контроль продукции переработки сырья животного происхождения. Сертификация продукции животноводства.

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель: формирование знаний и умений по методам исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству в области агротехнологий, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения.

Задачи: у

- участие в проведении научных исследований по инновационным технологиям производства сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения;
- проведение научно-исследовательских работ по воспроизводству плодородия почв;
- разработка технологий производства новых продуктов питания;
- участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5

Краткое содержание: Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии. Методы системных исследований в агрономии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Современные проблемы в сельскохозяйственной отрасли науки и основные направления поиска их решения.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Цель: формирование у бакалавров знаний и практических навыков статистического анализа и математического моделирования технологических, контрольных и измерительных процессов в сельскохозяйственном производстве

Задачи:

- формирование научной базы знаний, умений, представлений об управлении качеством сельскохозяйственной продукции, услуг, работ;
- освоение практических навыков проведения анализа бизнес-процессов,
- построения контрольных карт и других методов анализа и контроля качества;
- овладение методами управления качеством продукции.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и методами контроля качества продукции, состояния технологического процесса и организации статистического приемочного контроля. Понятие о статистических методах качества. Освоение статистических методов. Гистограммы; временные ряды; диаграммы Парето; причинно-следственные диаграммы Исикавы; контрольные листки; контрольные карты; диаграммы рассеивания.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

Цель: изучение основных направлений и перспектив развития современной биотехнологии: целевого применения биологических систем и процессов в различных областях сельского хозяйства.

Задачи:

- изучить различные биотехнологические методы (генная и клеточная инженерия);
- изучить структурно-функциональную организацию генетического аппарата высших организмов;
- освоение методик получения стерильных культур, микроразмножения и культивирования растительного материала на питательных средах;
- формирование у студентов представлений о современных научных разработках в области биотехнологии растений и животных.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание: Введение в биотехнологию. Методы и основные объекты биотехнологии в растениеводстве. Методы и основные объекты биотехнологии в животноводстве. Клеточная инженерия растений. Регуляторы роста и развития растений. Трансгенные сельскохозяйственные животные. Криосохранение, банк клеток и тканей Биотехнология кормовых препаратов. Биоконверсия органических отходов.

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ В АПК

Цель: формирование у студентов теоретических знаний о сущности, развитии, современном состоянии и особенностях управленческой деятельности, методах и инструментах управления, систематизация существующих знаний и алгоритмов рациональных действий в управленческой сфере для повышения эффективности и конструктивности управленческой деятельности; познание и систематизация основ теории и практики маркетинговой деятельности в современных рыночных условиях.

Задачи: способствовать получению базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства, рыночного механизма, экономической политики государства, мирового хозяйства и других проблемах экономической науки; формирование понимания сущности, принципов, функций и задач маркетинга сельскохозяйственной продукции.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9, ОПК-6.

Краткое содержание: Концепция менеджмента. Научные школы менеджмента. Модели менеджмента. Развитие управления в России. Перспективы развития менеджмента.

Функции менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль). Природа организаций. Системный подход и общие законы организации. Функции, цели и эффективность организаций. Личность в организации. Маркетинг как рыночная концепция управления. Комплексное исследование рынка в системе маркетинга, его информационное обеспечение. Анализ поведения потребителей. Стратегия и система маркетинга. Сегментирование рынка. Позиционирование товара. Анализ маркетинговой среды. Особенности ценообразования и ценовая политика в маркетинге. Проведение маркетинговых исследований.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель: - формирование у студентов теоретических знаний, умений

и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль мясного сырья, проводить технологические процессы производства колбасных изделий и оценивать их качество.

Задачи:

- Овладение технологией производства колбасных изделий.;
- Формирование базовых знаний, умений и навыков для освоения методов контроля качества сырья и готовой продукции;
- Изучение технологий хранения колбасных изделий

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание: Состав, свойства, пищевая и биологическая ценность колбасных изделий. Ассортимент, классификация колбасных изделий по видам используемого сырья и продолжительности хранения. Требования к качеству колбасных изделий. Понятие о рецептуре. Современные принципы разработки оптимальных рецептур мясных изделий. Основное сырье, идущее для производства колбасных изделий: говядина, свинина, баранина, конина, мясо птицы. Требования к мясу-сырью. Функционально-технологические свойства мясного сырья. Определение свойств мяса по шкале DFD-NOR-PSE. Характеристика продукции животного происхождения, используемой при производстве колбасных изделий: говяжья жилка, субпродукты, кровь и кровепродукты, жировое сырье, яйца и яичные продукты. Технологические функции основных ингредиентов рецептур колбасных изделий. Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы основного сырья. Характеристика и требования к вспомогательным сырью и материалам, используемым при производстве колбасных изделий: белковые препараты растительного и животного происхождения, мука и крахмалы, каррагинаны и камеди, сахара, посолочные вещества, пищевые фосфаты, вещества-консерванты, пищевые красители, вещества-антиокислители, бактериальные препараты, ферментные препараты, пряности, приправы, вкусоароматические и комплексные добавки. Колбасные оболочки: натуральные, искусственные (белковые, целлюлозные, вискозно-армированная, вискозно-армированная с покрытием из поливинилденхлорида; искусственная пластиковая; пакеты для вакуумной упаковки). Упаковочные и перевязочные материалы. Прием сырья: основные требования к сырью. Разделка мяса: разделка говяжьих, свиных и бараньих туш и полутуш, виды разделки. Европейская классификация мяса по качеству (GENA). Обвалка мяса. Дообвалка мяса на прессах непрерывного и периодического действия. Жиловка мяса. Сортировка мяса. контроль качества жилованного мяса. Кратковременный посол сырья при производстве колбасных изделий: цель, сущность, режимы технологической операции. Длительный посол сырья при производстве сырокопченых и сыровяленых колбасных изделий: цель, сущность, режимы технологической операции. Процесс цветообразования в мясе. Факторы, влияющие на процесс цветообразования. Расчет концентрации рассолов. Техничко-технологические аспекты приготовления мясных эмульсий. Физико-химическая сущность приготовления мясных эмульсий (гомогенных, из грубоизмельченного сырья). Техника составления фарша колбас вареной ассортиментной группы, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас. Специфика процесса составления фарша (эмульгирования) при работе с сырьем. Добавки, повышающие ВСС белков мяса. Добавки, связывающие влагу. Влияние

технических средств на качество колбасных фаршей (оборудование, применяемое при производстве мясных эмульсий; диапазон технических характеристик современных куттеров и мешалок; преимущество вакуумного оборудования). Влияние степени измельчения мяса и стабилизаторов на качество и выход вареных колбас. Теоретические основы наполнения оболочки. Технологическое оборудование, используемое для шприцевания колбас. Вязка. Штриковка. Осадка колбасных изделий: цель, сущность, режимы. Кратковременная и длительная осадка. Направленное применение бактериальных культур. Расчет технологической влаги для составления колбасной эмульсии, особенности расчета себестоимости продукции с учетом ее выхода. Термическая обработка колбасных изделий: цель, сущность, режимы. Технологическое оборудование. Обжарка, копчение (состав и свойства копильного дыма, механизм копчения, особенности копчения отдельных видов колбас), варка, охлаждение, сушка колбасных изделий. Особенности операции: цель, сущность, режимы. Термообработка мясных хлебов. Особенности технологического процесса производства колбасных изделий из термически обработанных ингредиентов (ливерных колбас, паштетов, зельцев, студней, холодцов). Технология производства мясных хлебов, фаршированных, ливерных колбас, паштетов, зельцев и студней. Расчет оптимальной продолжительности обжарки колбас. Функции и виды упаковочных материалов. Принципы использования полимерных упаковок и пищевых покрытий. Упаковка колбасных изделий в газомодифицированной среде и под вакуумом. Режимы, сроки хранения и реализации колбасных изделий. Возможные дефекты колбасных изделий, причины. Выбор сырья: мясное сырье, жировое сырье, заменители мяса и жира. Выбор добавок и стартовых культур, выбор кислотообразующих добавок: стартовые культуры. Подбор плесеней и дрожжей. Технологические процессы: приготовление фарша в куттере; приготовление фарша в системе волчок-мешалка. Наполнение в оболочки. Ферментация и сушка. Нарезка на ломтики. Упаковка и хранение. Технология ферментированных колбас с частичной термообработкой. Технология полностью термообработанных ферментированных колбас.

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Цель: подготовка к решению нормативно-правовых задач при разработке, изготовлении, испытании, эксплуатации и ремонте изделий для обеспечения их единства и требуемой точности измерений. В результате изучения дисциплины студент получает знания и навыки по основным вопросам работы с технической документацией метрологического содержания.

Задачи: овладение студентами знаний в области контроля качества сельскохозяйственного сырья и готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-3.

Краткое содержание: Оценка качества технической документации. Понятия “дефект”, “ошибка”, “погрешность” при оценке качества технической документации.

Классификация ошибок, причины появления ошибок, система бездефектного труда.

Повышение эффективности нормоконтроля, интенсификация нормоконтроля, профилактическая работа нормоконтролера. Экономическая эффективность нормоконтроля.

Технический и нормализационный контроль конструкторской документации. Специфические особенности нормоконтроля. Повышение квалификации нормоконтролеров. Единая система технологической документации (ЕСТД), единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).

Виды основных технологических документов, их назначение. Применение документов в зависимости от стадии разработки. Цели, задачи и функции метрологической экспертизы как составного элемента системы метрологического обеспечения. Дополнительные нормативно-технические документы, привлекаемые к проведению метрологической экспертизы. Научно-технические основы метрологической экспертизы: физические величины и единицы измерений, методы и средства измерений, показатели точности измерений и форма представления результата измерений, однократное и

многократные измерения, метрологические характеристики средств измерений, влияющие факторы.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: приобретение будущими специалистами знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии мясных и молочных продуктов.

Задачи: изучить сущность и обоснование технологических процессов производства мясных и молочных продуктов, принципы построения технологических схем их производства, вопросы создания безотходной технологии, требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции; научиться производить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов; изучить основные характеристики состава и свойств мясных и молочных продуктов, пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Краткое содержание: Тема 1 «Современное состояние перерабатывающей промышленности» Состояние и перспективы производства мясных и молочных продуктов в нашей стране и мире. Тема 2 «Химический состав молока» Предшественники основных компонентов молока. Составные части молока и их свойства: вода, сухое вещество, газы. Состав сухого вещества молока: сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО) и жир. Отдельные составные части СОМО: белки, молочный сахар, минеральные вещества, небелковые, азотистые органические вещества, витамины, ферменты, иммунные тела, гормоны, пигменты. Значение отдельных компонентов молока при производстве молочных продуктов. Тема 3 «ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье-сырье. Технологические условия». Пороки молока» Показатели, характеризующие гигиеническое состояние молока. Источники загрязнения молока микроорганизмами и мероприятия, предотвращающие их попадание в молоко. Несвойственные примеси. ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье-сырье. Технические условия». Пороки молока Тема 4 «Технология цельномолочной продукции» Пищевая и биологическая ценность питьевого молока. Ассортимент питьевого молока и основы его производства. Технология пастеризованного, стерилизованного, восстановленного молока и молока с наполнителями. Оценка качества цельномолочной и кисломолочной продукции. Пороки пастеризованного молока и меры их предупреждения. Пороки стерилизованного молока. Технология производства питьевых сливок. Требования к пастеризованным и стерилизованным сливкам по микробиологическим и физико-химическим показателям. Розлив, маркировка, фасование и упаковывание питьевого молока и сливок. Контроль качества питьевого молока и сливок при их производстве. Тема 5 «Технология кисломолочных продуктов» Технология кисломолочных напитков, творога, сметаны. Ассортимент и способы производства. Пороки сметаны и меры их предупреждения. Пороки кисломолочных напитков и меры их предупреждения. Пороки творога и меры их предупреждения. Производство кисломолочных продуктов. Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Требования, предъявляемые к сырью для выработки кисломолочных продуктов. Тема 6 «Технология производства масла» Развитие маслодельной отрасли. Ассортимент и классификация масла. Виды масла и сырье для его производства. Модификация жиров. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Способы производства масла. Пороки вкуса и запаха, обработки, консистенции и цвета масла. Тема 7 «Технология производства сыра» Ассортимент и классификация сыра. Оценка качества и пороки сыров. Хранение, упаковка и транспортировка сыров. Технология плавленых сыров. Национальные сыры. Пороки сыра. Применение вторичного сырья в пищевой промышленности. Технология продуктов из вторичного молочного сырья. Тема 8 «Сырье для мясной промышленности и система заготовок убойных животных. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Переработка убойных животных» Развитие

отечественной мясной промышленности и современное её состояние в России. Общая характеристика убойных животных, требования к ним перерабатывающей промышленности Порядок подготовки сельскохозяйственных животных для реализации на перерабатывающих предприятиях. Организация транспортировки убойных животных. Сопроводительная документация. Мероприятия по подготовке животных к транспортировке. Профилактика стрессовых ситуаций. Предубойное содержание животных и его влияние на качество мяса. Сырье для мясной промышленности и система заготовок убойных животных. Порядок реализации убойных животных Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Переработка убойных животных. Технология переработки мяса на малых предприятиях в крестьянских хозяйствах и домашних условиях. Технология производства кормовых средств Тема 9 «Колбасы. Вид и ассортимент продукции. Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства.» Вид и ассортимент продукции. Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства. Колбасные оболочки (Натуральные оболочки. Искусственные оболочки. Пакеты для вакуумной упаковки). Подготовка мясного сырья. Обвалка и жиловка мяса. Посол мяса (Сущность, методы и технологические приемы. Посолочные вещества) Тема 10 «Технология производства колбас (вареных, полукопченых, копченых сыровяленых)» Первичное измельчение мясного сырья и выдержка мяса в посоле. Стабилизация окраски мяса при посоле. Подготовка фарша. Техника изготовления фарша. Фарш вареных колбас. Фарш для полукопченых, варено-копченых и сыро-копченых колбас. Формовка. Шприцы для формования колбас. Основные 14 принципы формования колбасных батончиков Подготовка оболочки к использованию Вязка батончиков. Штриковка. Осадка колбас. Кратковременная осадка колбас. Длительная осадка. Термическая обработка. Копчение и обжарка. Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса. Бездымное копчение. Особенности копчения отдельных видов мясных изделий. Обжарка колбасных изделий. Варка.: Тема 11 «Технология производства ливерных, кровяных колбас и зельцев» Первичное измельчение мясного сырья и выдержка мяса в посоле. Стабилизация окраски мяса при посоле. Подготовка фарша Фарш ливерных изделий Приготовление фарша для зельцев Приготовление фарша кровяных колбас Приготовление фарша для мясных изделий в желе. Формовка. Шприцы для формования колбас. Основные принципы формования колбасных батончиков Подготовка оболочки к использованию Вязка батончиков. Штриковка. Осадка колбас. Термическая обработка. Тема 12 «Технология производства мясных консервов» Рынок мясосодержащей консервной продукции в России. Теоретические и практические основы теплового консервирования. Порядок и положение по разработке режимов стерилизации и пастеризации консервированных мясопродуктов. Лабораторная и производственная проверка режимов стерилизации и пастеризации Классификация мясных и мясосодержащих консервов. Ассортимент и рецептуры консервов на основе мясного сырья. Технологические схемы производства Технология производства мясных консервов. Подготовка сырья. Схема разделки мясного сырья в мясоконсервном производстве. Нормы выхода продукции при жиловке мясного сырья. Подготовка тары, наполнение банок, закатка. Стерилизация. Хранение готовой продукции. Причины бактериальной и химической порчи, пути предотвращения. Технология пастеризованных консервов. Предупреждение брака в жестебаночном производстве. Технология производства мясных и бульонных концентратов. Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Изучение ГОСТ 54033-2010 Консервы мясные. Тема 13 «Технология производства мясных деликатесов и полуфабрикатов» Подготовка сырья. Разделка. Посол сырья. Термическая обработка. Упаковывание готовых изделий. Ветчина. Карбонат копчено-вареный. Мясные рубленые полуфабрикаты (ассортимент, характеристика, общая технология производства, оборудование и аппаратурно-технологические схемы производства, Фасовка и упаковка, оценка качества, хранение). Рубленые полуфабрикаты. Котлеты, бифштексы, шницели, ромштексы, фарши.

ТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Цель: формирование у студентов комплекса знаний

по технологии в возделывании с.-х. растений исходя из представлений о видах и свойствах почв, факторов жизни растений и удовлетворения требований биологии полевых культур.

Задачи:

- 1) ориентация в современных технологиях возделывания полевых культур;
- 2) умение выбрать ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур для конкретно заданных условий;
- 3) применение технологических процессов в растениеводстве в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среды и технике безопасности.
- 4) формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций обучающегося)..

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ОПК-4

Краткое содержание: Раздел 1. Почва, как средство производства в технологии растениеводства Почва, как средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства, тепловой и водно-воздушный режимы почв. Раздел 2. Сорные растения и системы борьбы с ними Понятие о сорной растительности. Классификация сорных растений. Агротехнические, химические и биологические меры борьбы с сорными растениями. Раздел 3. Севообороты в интенсивном земледелии Научные основы чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов Раздел 4. Удобрения в интенсивном растениеводстве Виды удобрений: минеральные, органические, бактериальные, комплексные удобрения, микроудобрения. Биологические критерии системы удобрений. Сроки и способы внесения удобрений Раздел 5. Семеноведение и семеноводство Характеристика семян полевых культур. Государственный стандарт на посевные качества семян. Подготовка семян к посеву (протравливание, воздушно-тепловой обогрев, дражирование, стратификация, скарификация и др.) Раздел 6. Технологии возделывания с.-х. культур Технологические приемы возделывания полевых культур. Технологические схемы возделывания полевых культур (зерновых, зернобобовых, пропашных, однолетних и многолетних трав)

ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Цель дисциплины: формирование основ обеспечения качества продуктов питания.

Задачи:

- научится решать задачи нормативного обеспечения контроля качества продукции на всех стадиях производственного цикла;
- приобретение практических навыков по осуществлению контроля за соблюдением обязательных требований нормативных документов.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов. Методы повышения эффективности организации: бенчмаркинг, реинжиниринг, реструктаризация. Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Экспертные методы решения проблем качества. Сообщества. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Рекомендации относительно применения системы ХАССПОбеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции.

ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ

Цель дисциплины: научить студента выполнять работы в производстве по выработке и контролю за технологическим процессом производства продукции и практических знаний по методам анализа органолептических и физико-химических показателей готовой продукции.

Задачи: формирование у бакалавров необходимых знаний и умений для решения профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Общие вопросы теххимического контроля. Теххимический контроль продукции переработки плодов и овощей. Сертификация продукции растениеводства. Теххимический контроль продукции переработки сырья животного происхождения. Сертификация продукции животноводства.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

МОДУЛЬ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: практическое формирование языковой компетенции выпускников, т.е. обеспечение уровня знаний и умений, который позволит пользоваться иностранным языком в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными коллегами, для самообразовательных и других целей.

Задачи:

- формирование профессиональной мотивации изучения иностранного языка;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого студентами на предыдущей ступени;
- формирование навыков и умений поискового, просмотрового и ознакомительного чтения литературы по специальности;
- развитие умений реферирования и аннотирования на основе профессионально-ориентированных текстов;
- развитие умений говорения в рамках знакомой профессионально ориентированной лексики;
- обучение основным навыкам письма для ведения переписки и подготовки публикаций;
- достижение студентами необходимого и достаточного уровня коммуникативной компетенции для реализации межпредметных связей иностранного языка с профессиональными дисциплинами посредством самостоятельной работы над междисциплинарным образовательным проектом.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

3 семестр:

Модуль «Выбор профессии»: *Тема 1.* Научная область знаний (соответственно специальности: химия, биология, история, социология и т.д.) Специальная терминология. Терминообразование. Номенклатура. *Тема 2.* Области и виды профессиональной деятельности (соответственно научному направлению, в России и за рубежом). *Тема 3.* Моя будущая профессия.

Модуль «Введение в специальность»: *Тема 1.* Работа на производстве: тимбилдинг и работа в команде. *Тема 2.* Рабочие обязанности. *Тема 3.* Рабочий график: сменный режим работы, командировки, свободное время. *Тема 4.* Рабочее место. Оборудование и инструменты.

4 семестр:

Модуль «Методы исследования»: Тема 1. Теоретические методы научного исследования. Тема 2. Специальные методы исследования (соответствующие направлению подготовки).

Модуль «Профессиональные технологии»: Тема 1. Визуализация результатов исследования: составление устных и письменных комментариев к таблицам, графикам, рисункам и т.д.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: научить использовать иностранный язык в качестве инструмента производственной деятельности в устной и письменной коммуникации в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- развитие умений и навыков устного и письменного общения на деловые профессиональные темы на иностранном языке, овладение профессиональной лексикой иностранного языка по профилю подготовки; совершенствование знаний лексико-грамматических и стилистических особенностей изучаемого иностранного языка для решения задач в рамках будущей профессиональной деятельности;

- совершенствование приобретённых на 1 и 2 курсах навыков разработки общей идеи и концепции проекта, формулирования исследуемых проблем и постановки соответствующих исследовательских задач на иностранном языке;

- развитие умений и навыков самостоятельной работы над междисциплинарным образовательным проектом, системой иноязычных знаний и умений, позволяющей планировать собственную деятельность, использовать исследовательские методы в определении проблемы проекта, получать и анализировать результаты исследования, подводить итоги и делать выводы на иностранном языке;

- развитие навыков работы в команде (активное обсуждение представленных проектов, выбор формы презентации результатов проекта и т.п.) и самопрезентации при публичном выступлении на иностранном языке (при этом иностранный язык рассматривается уже не как предмет изучения, а как средство общения с аудиторией) при осуществлении студентами междисциплинарных образовательных проектов в рамках учебно-профессиональной, научной и практико-ориентированной проектной деятельности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

5 семестр:

Модуль «Специфика профессиональной деятельности»: Тема 1. Личностные качества профессионала (соответственно специальности). Тема 2. Профессиональный успех и профессиональные риски.

Модуль «Основные профессиональные задачи»: Тема 1. Общие и специальные профессиональные задачи (соответственно специальности). Тема 2. Деловая переписка/документация в рамках профессиональной деятельности: резюме, деловое письмо, контракт, страховой полис, заявление. Тема 3. Планирование и продвижение проекта. Тема 4. Инвесторы, поставщики и субподрядчики. Тема 5. Особенности и практика перевода специальной/технической литературы.

6 семестр:

Модуль «Профессиональная ответственность специалиста»: Тема 1. Профессионал и природа. Охрана окружающей среды, ответственное отношение к природным ресурсам и переработка. Тема 2. Профессионал и общество. Специфика профессиональной деятельности и государственная/международная безопасность.

Модуль «Положительные и отрицательные аспекты профессиональной деятельности»: Тема 1. Самореализация в профессии и карьерный рост. Тема 2. Охрана окружающей среды: ответственное отношение к природным ресурсам и переработка. Тема 3. Безопасность на рабочем месте. Тема 4. Несчастный случай на производстве (соответственно специальности).

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: дальнейшая подготовка студентов к осуществлению коммуникации на иностранном языке; формирование и расширение у студентов коммуникативных компетенций; обеспечение владения умениями и навыками использования языковых средств в основных видах речевой деятельности в рамках изучаемых тем.

Задачи:

- овладение лексическими единицами терминологического и профессионального характера;
- закрепление умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- формирование представления об иностранном языке как средстве получения и совершенствования знаний по специальности и повышения профессиональной квалификации.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

7 семестр:

Модуль «Подготовка научной публикации»: *Тема 1.* Специфические черты научного стиля (сопоставление особенностей русского и иностранного языка). *Тема 2.* Международные стандарты и требования к оформлению научно-практических работ (статей, лабораторных работ, докладов и др.).

Модуль «Участие в научно-практической деятельности»: *Тема 1.* Особенности, преимущества и недостатки индивидуальной и групповой проектной работы. *Тема 2.* Современные международные проекты (виды, цели и задачи, требования и перспективы).

8 семестр:

Модуль «Презентация результатов практической деятельности»: *Тема 1.* Международные требования и особенности подготовки презентаций и отчетов (языковые, графические, аббревиация и др.). *Тема 2.* Специфика онлайн конференций и круглых столов (коммуникативные стратегии, речевой этикет, международные нормы).

Модуль «Перспективы развития специальности»: *Тема 1.* Перспективы развития научной области знаний (соответственно специальности). *Тема 2.* Значение профессиональной деятельности для развития мировой экономики, сохранения природных ресурсов, гуманитарной безопасности. *Тема 3.* Перспективы появления и развития новых видов профессиональной деятельности в рамках специальности.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ПИЩЕВЫХ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Цель дисциплины: формирование целостного представления об организации работ по разработке и внедрению системы анализа рисков на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Задачи:

- приобретение профессионального навыка работы с нормативными документами;
- научится решать задачи нормативного обеспечения контроля качества продукции на всех стадиях производственного цикла;
- научится использовать знания дисциплины в дальнейшей практической деятельности технолога перерабатывающей промышленности;
- приобретение практических навыков по осуществлению контроля за соблюдением обязательных требований нормативных документов.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции. 1.1 Термины и определения. ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП,

опасность, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающие действия, корректирующие действия, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка. 1.2 Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов. Методы повышения эффективности организации: бенчмаркинг, реинжиниринг, реструктуризация. Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Экспертные методы решения проблем качества. 1.3 Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Рекомендации относительно применения системы ХАССП. 1.4 Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции. 2.1 Показатели качества. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели. 2.2. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки. Процессы производства, технологическое оборудование. Квалификация персонала. Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции. Условия хранения, транспортирования и реализации. 2.3 Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Проведение измерений, экспертизы, испытаний. Оценка характеристик продукции, сравнение полученных результатов с установленными требованиями. 2.4 Методы и средства контроля качества пищевой продукции. Система технологического и приемочного контроля. Требования к испытательной лаборатории. Компьютерные системы контроля качества. Квалиметрические методы определения показателей качества.

Система мониторинга. Плановый порядок наблюдений и измерений. Обнаружение нарушений. Реализация предупредительных или корректирующих воздействий. Периодичность процедур мониторинга.

ЖИВОТНОВОДСТВО

Цель: дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии производства и переработки молока, говядины, свинины, продукции овцеводства, птицеводства, пчеловодства и других отраслей животноводства в разных типах сельскохозяйственных предприятий, сформировать у будущих специалистов АПК навыки практической реализации теоретически приобретённых знаний и умений в условиях конкретных производственных ситуаций, при поиске оптимальных решений тех или иных проблем в рамках организации животноводства в хозяйствах различной мощности и разных форм собственности.

Задачи:

- изучить основные технологии производства продукции животноводства, включая вопросы кормления, содержания, воспроизводства и производственного использования различных видов сельскохозяйственных животных;
- изучить основные требования к качеству сырья животного происхождения, а также к качеству готовой продукции;
- научить определять потребность и экономическую целесообразность производства различных видов продукции в конкретных хозяйственных условиях в рамках рыночной экономики.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Краткое содержание: Разведение сельскохозяйственных животных, Кормление сельскохозяйственных животных, Частная зоотехния.

СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, и приобретении практических навыков в решении конкретных производственных задач

Задачи: формирование новых знаний по современному состоянию и тенденциям развития сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции; формирование способности и готовности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области технического оснащения сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции; формирование навыков расчета и подбора технологического оборудования для сооружений по хранению сельскохозяйственной продукции; формирование готовности реализовывать технологии хранения продукции растениеводства и животноводства.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2.

Краткое содержание: Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции. Оборудование сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции. Сооружения и оборудование для хранения зерна и зернопродуктов. Хранилища для овощей и плодов. Хранилища для сырья и продукции мясной и молочной промышленности.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОВ

Цель: – формирование теоретических знаний и практических умений в области технологии сыров на предприятиях различной мощности в условиях конкретных производственных ситуаций.

Задачи:

- дать обучающимся всесторонние знания о свойствах сырья, материалов и готовой продукции, а также о режимах производства сыров, применяемых на предприятиях молочной промышленности;

- научить обучающихся осуществлять технологические процессы производства сыров, а также оценивать качество поступающего сырья и готовой продукции в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

- подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области внедрения и совершенствования технологий производства сыров.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Раздел 1. Введение в сыроделие. История возникновения и развития сыроделия. Анализ современного состояния развития сыродельной отрасли. Проблемы и перспективы развития отечественного сыроделия. Раздел 2. Общая характеристика сыров. Определение сыра. Состав сыров: белки, липиды, лактоза и органические кислоты, минеральные вещества, витамины. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность сыра. Принципы классификации сыров. Технологическая и товароведная классификации сыров. Основные элементы производства сыров – молоко, молокосвертывающие и другие ферменты, вносимые в молоко или непосредственно в сырную массу, микроорганизмы, физикохимические воздействия на молоко и сырную массу. Общая схема технологических процессов производства натуральных сыров. Термины и определения, используемые в сыроделии согласно ГОСТ Р 52738-2007. Раздел 3. Молоко как сырье для производства сыра. Требования к составу и качеству молока в сыроделии.

Понятие сыропригодности молока. Определение показателей, определяющих сыропригодность молока. Органолептические показатели (вкус, запах, цвет, консистенция). Физико-химические показатели (массовая доля общего белка, казеина, кальция, кислотность, плотность, группа чистоты, сычужная свертываемость). Факторы, влияющие на сыропригодность молока. Способы повышения сыропригодности молока. Понятие и применение сычужной свертываемости молока в сыроделии. Раздел 4. Общая технология сыров. Подготовка молока к свертыванию. Свертывание молока. Очистка, резервирование и созревание молока. Сущность и назначение процесса созревание молока. Нормализация молока. Тепловая обработка молока для производства сыра. Подготовка молока к свертыванию. Внесение в молоко хлорида кальция. Применение бактериальных заквасок и препаратов. Использование молокосвертывающих ферментных препаратов. Определение дозы ферментного препарата и внесение его в молоко. Методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция. Сущность и механизм сычужного свертывания молока. Факторы, влияющие на процесс сычужного свертывания. Обработка сырного сгустка. Цель обработки сырного сгустка. Стадии обработки сгустка: разрезка сгустка, постановка и вымешивание сырного зерна. Роль второго нагревания в формировании видовых особенностей сыров. Факторы, влияющие на степень и скорость выделения сыворотки при обработке сгустка. Регулирование молочнокислого брожения. Биохимические и физико-химические процессы, протекающие при обработке сгустка и сырной массы. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для обработки сырного зерна. Формование, самопрессование и прессование сыра. Назначение, способы и режимы формования. Назначение самопрессования. Назначение, способы и режимы прессования. Биохимические и физико-химические процессы при формовании и прессовании сыра. Структура сырной массы при различных способах формования. Влияние способа прессования на состояние поверхности сыра. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для формования и прессования сырной массы. Посолка сыра. Назначение посолки сыра. Способы и режимы посолки. Факторы, влияющие на процесс посолки сыра. Биохимические и физикохимические процессы при посолке сыра. Диффузионно-осмотические процессы при посолке сыра в рассоле. Созревание сыра. Созревание сыра как сложный биохимический и физико-химический процесс. Факторы, определяющие созревание сыра. Сущность созревания. Условия и режимы созревания сыра. Роль и изменение составных частей сырной массы при созревании. Формирование органолептических свойств сыра и образование рисунка. Понятие о зрелости сыра. Способы ускорения созревания. Уход за сыром в процессе созревания. Мойка сыра. Назначение, принцип действия и устройство оборудования сырохранилищ. Упаковывание, хранение и транспортирование сыров. Назначение и виды защитных покрытий в сыроделии. Требования, предъявляемые к защитным покрытиям для сыра. Парафинополимерные и комбинированные покрытия: состав, свойства, способы нанесения. Особенности созревания сыров в полимерных пленках и покрытиях. Порционирование сыров. Сортировка и маркировка сыра. Хранение и транспортировка сыров. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для упаковки сыров. Раздел 5. Особенности технологии отдельных видов сыров. Производство твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания. Характеристика, основные факторы, определяющие видовые признаки сыров этой группы. Основные параметры технологии: требования к сырью, режимы свертывания молока, получения сгустка и обработки сырного зерна, режимы формования и прессования, режимы посолки. Особенности созревания. Особенности частных технологий на примере швейцарского и советского сыров. Производство твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания. Характеристика, основные факторы, определяющие видовые признаки сыров этой группы. Основные параметры технологии: требования к сырью, режимы свертывания молока, получения сгустка и обработки сырного зерна, режимы формования и прессования, режимы посолки. Особенности созревания. Полутвердые сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи. Особенности частных технологий на примере голландского и пошехонского

сыров. Производство сыров с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочнокислого брожения. Характеристика, основные факторы, определяющие видовые признаки сыров этой группы. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий на примере сыра чеддер и российского. Производство мягких сыров. Характеристика и классификация мягких сыров. Основные факторы, определяющие видовые признаки сыров этой группы. Особенности производства сыров, созревающих при участии слизи. Особенности производства сыров, созревающих при участии плесени. Особенности производства свежих сыров. Производство рассольных сыров. Характеристика рассольных сыров. Основные факторы, определяющие видовые признаки сыров этой группы. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий производства на примере сыров брынза и сулугуни. Производство плавленых сыров. Состав и классификация плавленых сыров. Основное и вспомогательное сырье, наполнители и специи. Технология и режимы производства плавленых сыров: подбор сырья, предварительная обработка сырья, дробление сырья, составление сырной смеси, подбор солей-плавителей, плавление и гомогенизация сырной массы, фасовка расплавленной сырной массы, охлаждение и упаковка сыра в тару. Особенности частных технологий. Раздел 6. Контроль производства сыров. Организация производственного контроля сыров. Требования теххимического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции. Входной контроль сырья, компонентов, материалов. Контроль технологического процесса производства сыров. Контроль качества готовой продукции: отбор проб, осмотр внешнего вида (упаковка, рисунок, цвет, консистенция сыра), правильность маркировки, органолептические и физико-химические показатели готовой продукции. Органолептические показатели сыра (вкус, запах, внешний вид, консистенция, рисунок, цвет теста). Бальная оценка сыров. Сортность сыра. Определение физико-химических показателей качества сыра (массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, влаги, поваренной соли, сухого обезжиренного вещества, активная кислотность). Схемы теххимического контроля производства сыров. Основные пороки сыров (вкуса и запаха; консистенции и внешнего вида; рисунка; цвета). Причины возникновения брака и способы их устранения.

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель: формирование у аспирантов углубленных знаний и умений по общим закономерностям и тенденциям развития процессов и аппаратов пищевых производств, для решения конкретных и перспективных задач, связанных с рационализацией технологических процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.

Задачи:

- освоение на базе фундаментальных законов физики и химии общих процессов, протекающих в различных производствах;
- изучение современных аппаратов, общих методов их расчета, путей рационализации процессов;
- выбора оптимальных конструкций аппаратов в конкретных производствах;
- освоение основных технологических проблем, научных достижений и современных тенденций использования новых физических методов обработки пищевых продуктов в тесной связи с вопросами технологии

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2.

Краткое содержание: Предмет, основные законы науки о процессах и аппаратах. Принципы оптимизации процесса. Основные методы исследования процессов, аппаратов и машин. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Технологические линии пищевых производств.

Набор 1.

АГРОЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: является понимание механизмов функционирования и устойчивости агроэкосистем, изучение вопросов рационального природопользования в

сельском хозяйстве, рассмотрение особенностей производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

Задачи:

- раскрыть механизмы функционирования и устойчивости агроэкосистем;
- рассмотреть особенности производства сельскохозяйственной продукции;
- показать значение рационального природопользования;
- сформировать понимание необходимости комплексного подхода к охране окружающей природной среды.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.

Краткое содержание дисциплины: Агроэкология как наука. Понятие, цели и задачи агроэкологии. История становления и развития агроэкологии. Методы исследования в агроэкологии. Значение агроэкологии как науки. Связь агроэкологии с другими науками. Структура агроэкологии. Особенности функционирования агроэкосистем. Агроэкосистемы. Типы, структура и функции агроэкосистем. Агрофитоценозы. Компоненты агрофитоценоза. Видовой состав. Группы культивируемых растений: яровые, однолетние, озимые однолетние, двулетники, многолетние травы, деревья и кустарники. Доминирующие виды в агрофитоценозе. Взаимоотношения между особями в агрофитоценозе. Культурные растения агрофитоценоза. Сорные растения. Роль микробоценоза. Роль почвы в формировании, функционировании и устойчивости агроэкосистем. Роль почвенной биоты в формировании почв. Структурно-функциональная организация агропромышленного комплекса в разных экологических условиях. Понятие биогумус, виды, свойства биогумуса. Законы земледелия и агроэкологии. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. Агроэкологические проблемы, способы их решения, меры по предотвращению. Антропогенное загрязнение почв. Нормированное содержание химических элементов в почве. Особенности вермикультуры, биологическая характеристика вермикультуры. Деградация почв. Параметры оценки деградации почв. Допустимые нагрузки на почвы. Экологические проблемы химизации почв. Экологическое значение обеднения почв элементами питания. Применение минеральных удобрений. Использование химических средств защиты растений. Классификация пестицидов. Опасность применения пестицидов. Пути решения проблемных ситуаций связанных с применением пестицидов. Экологическое значение мелиорации. Экологические проблемы орошения и осушения почв. Агроэкологические аспекты известкования почв. Экологические проблемы использования органических удобрений. Биологизация агротехнологий. Сточные воды от сельскохозяйственных предприятий. Отходы животноводства и их влияние на окружающую среду. Современные способы очистки и утилизации отходов промышленного животноводства. Газовоздушные выбросы от животноводческих предприятий. Безотходные и малоотходные технологии в агропромышленном комплексе. Отрицательные экологические последствия современных средств механизации. Пути оптимизации обработки почв. Агроэкологический мониторинг. Альтернативные системы земледелия, их основные принципы и экологическое значение. Роль экономики в решении экологических проблем сельского хозяйства. Роль сельскохозяйственной экологии в производстве экологически чистых продуктов растениеводства и животноводства. Критерии оценки сельскохозяйственной продукции. Понятие «экологически безопасная продукция». Пути получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Особенности распределения тяжелых металлов в сельскохозяйственных культурах. Меры снижения уровня содержания тяжелых металлов в сельскохозяйственных культурах. Влияние нитратов на здоровье человека. Методы определения нитратов в пищевых продуктах. Специфика накопления нитратов в сельскохозяйственных культурах. Меры, направленные на снижение нитратов в сельскохозяйственной продукции. Накопление пестицидов в растениях.

ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВ

Цель: формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- осуществление контроля за качеством выполнения полевых работ.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-6.

Содержание дисциплины: Факторы и условия жизни растений и законы земледелия. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы. Плодородие и его воспроизводство. Биологические особенности и классификация сорных растений. Вредоносность сорных растений. Классификация и картирование. Меры борьбы. Интегрированная система защиты. Научные основы чередования культур, предшественники основных культур, их оценка. Классификация севооборотов. Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их продуктивности. Теоретические основы и задачи обработки почвы. Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы. Обработка почвы под основные культуры, оценка качества обработки. Распространение и вред от эрозии. Комплексная защита от водной и ветровой эрозии. Почвозащитное земледелие, рекультивация земель. Понятия, сущность и классификация систем земледелия. Системы земледелия основных зон страны.

ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Цель: формирование умений по осуществлению контроля за состоянием питания населения, пищевой ценностью и безопасностью пищевых продуктов, по предупреждению алиментарных заболеваний населения путем обоснования необходимости разработки комплекса профилактических рекомендаций и путей их реализации с учетом современных методологических подходов и нормативно-правовой базой Российской Федерации.

Задачи:

- проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, токсикологических, гигиенических оценок продовольственного сырья, пищевых продуктов с использованием лабораторно-инструментальных методов исследований и оформлением соответствующей документации;
- изучение санитарно-противоэпидемических и профилактических эколого-гигиенических мероприятий по охране продуктов питания от загрязнения их чужеродными химическими веществами (ксенобиотиками) и биологическими контаминантами (бактериями, вирусами и др.) в соответствии с требованиями действующей нормативной документации, гарантирующими доброкачественность продуктов питания и предупреждение пищевых отравлений, инфекционных, паразитарных и др. заболеваний при их употреблении;
- изучение вопросов современного регулирования плановой и внеплановой контрольно-надзорной деятельности при обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности пищевой продукции в соответствии с установленными требованиями и нормативами, направленными на оптимизацию рационального питания здоровых людей с целью первичной и вторичной профилактики заболеваний.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Содержание дисциплины: 1. Контаминация пищевых продуктов металлами и методы определения их в пищевых продуктах. 2. Контаминация пищевых продуктов пестицидами и методы определения их в пищевых продуктах. 3. Контаминация пищевых продуктов нитратами и нитритами и методы определения их в пищевых продуктах. 4. Окислительная порча жиров. Методы определения кислотного числа в пищевых жирах. 5. Окислительная порча жиров. Методы определения перекисного числа в пищевых жирах. 6. Поваренная соль: польза или вред. Методы определения поваренной соли в пищевых продуктах. 7. Энергетическая ценность пищи. Методы определения содержания жира в пищевых продуктах.

Набор 2.

СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний и практических навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи:

- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомление с научными основами систем земледелия

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1

Краткое содержание дисциплины: Земледелие как отрасль с/х производства, его особенности. Задачи, стоящие перед земледелием. Основные понятия и определения. Севооборот, как организационно-технологическая основа земледелия. Научные основы севооборотов. Отношение с/х растений к бессменным и повторным посевам Пути преодоления снижения урожайности при повторном возделывании культур. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур. Севообороты – средство регулирования и воспроизводства плодородия. Пары, их классификация, роль в севообороте в зависимости от зональных условий. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников. Классификация севооборотов: типы и виды. Характеристика севооборотов для хозяйств разной специализации и форм собственности. Введение и освоение севооборотов. Особенности организации севооборотов в хозяйствах разной специализации. Научные и теоретические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки почвы. Понятие о системе и приемах обработки почвы в севообороте. Система обработки почвы под яровые зерновые культуры, зяблевая обработка почвы, теоретические основы. Предпосевная обработка почвы, ее главные задачи. Уход за растениями. Значение глубины обработки почвы для растений. Способы увеличения мощности пахотного слоя почвы. Система обработки почвы под озимые культуры. Обработка паров. Минимальная обработка почвы. Нулевая технология обработки почвы Контроль качества полевых работ.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

Цель: приобретение обучающимися практических навыков по настройке и регулировке техники сельскохозяйственного назначения, знаний по устройству, рабочим процессам, обоснованию и настройке сельскохозяйственных машин на конкретные условия работы, применению правил производства механизированных работ.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с основами теории технологических процессов и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин;
- дать обучающимся глубокие и всесторонние знания по конструкции сельскохозяйственных машин, методов обоснования конструктивных и регулировочных

параметров узлов и механизмов, практическим приемам расчета оптимальных параметров и их достижения в реальных полевых условиях;

- подготовить обучающихся к выполнению функциональных обязанностей по настройке машин, контролю качества их работы и устранения выявленных недостатков.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5

Содержание дисциплины: Машины для уборки зерновых, бобовых, крупяных культур. Машины для уборки корнеклубнеплодов. Почвообрабатывающие машины. Режущий аппарат и мотовило комбайна. Основы теории сеяночистки.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Цель дисциплины: научить студента выполнять работы в производстве по выработке и контролю за технологическим процессом производства продукции растениеводства и животноводства, и практических знаний по методам анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

Задачи: формирование у бакалавров необходимых знаний и умений для решения профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Общие вопросы теххимического контроля. Теххимический контроль на предприятиях по переработке зерновых и технических культур. Теххимический контроль продукции переработки плодов и овощей. Сертификация продукции растениеводства. Теххимический контроль продукции переработки сырья животного происхождения. Сертификация продукции животноводства.

Набор 3.

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПТИЦЕПРОДУКТОВ

Цель: формирование теоретических знаний, практических навыков по технологии производства и переработки птицепродуктов на основе достижений современной науки.

Задачи:

- Знать значение производства и переработки птицепродуктов;
- освоить технологии уоя и переработки птицы;
- освоить технологии переработки яиц;
- освоить технологии переработки перопухового сырья;
- знать технологии переработки побочной продукции птицеводства;
- формирование у студентов собственных взглядов на острые проблемы, глубоких знаний по теории и практике птицеперерабатывающей промышленности.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Содержание дисциплины: Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Методы оценки яйценоскости. Мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Методы оценки мясной продуктивности. Процесс образования яйца. Строение яйца. Методы оценки качества яиц. Оперенье птицы. Строение пера птицы. Перо-пуховое сырье. Побочная продукция птицеводства. Классификация, породы и кроссы уток. Классификация, породы и кроссы гусей. Классификация, породы и кроссы индеек. Классификация, породы и кроссы цесарок. Классификация, породы и кроссы перепела. Страусы как объект птицеводства. Классификация, породы и кроссы голубей. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Инновации в тепловой обработке яиц. Увеличение срока хранения мяса уток (индеек, цесарок). Требования, предъявляемые к качеству цесариных яиц. Особенности мяса дичи. Особенности мяса уток, гусей, индеек, перепела, цесарок, страусов. Новые продукты на

основе яичного белка. Производство мяса птицы под маркой «Халяль». Технологии производство яичного порошка. Требования, предъявляемые к качеству куриных яиц. Требования, предъявляемые к качеству перепелиных яиц. Технология получения и переработки перопухового сырья. Технологии производства меланжа. Искусственное осеменение индеек. Современные аспекты переработки птицеводческого сырья. Современные технологии переработки яиц на птицефабриках. Современные технологии переработки перопухового сырья на птицефабриках. Современные технологии переработки помета на птицефабриках.

ОБОРУДОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель: Обучение студентов умению сочетать фундаментальную подготовку по общенаучным и общетехническим дисциплинам с конкретными знаниями в области технологического оборудования, развить логическое мышление при подборе и расчете различных видов технологического оборудования. Приобретение и освоение студентом современных знаний в области создания и эксплуатации технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса с учетом технологических, технических, экономических и экологических аспектов, а также тенденций развития машинных технологий пищевого подкомплекса АПК.

Задачи:

- научить студентов понимать физическую сущность и механизм явлений, сопутствующих процессам переработки животных, птицы и продуктов убоя с целью установления технологических характеристик оборудования и зависимостей определяющих законы изменения технологических параметров;
- научить студентов основным правилам расчета и подбора современного технологического оборудования, понимать основы построения, типы и конструкции современного технологического оборудования, применяемого и могущего найти применение на предприятиях мясной промышленности;
- научить навыкам по экспериментированию построения различных технологических схем производства.
- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Содержание дисциплины: Оборудование для фиксации, оглушения и убоя животных. Оборудование для первичной обработки свиней. Машины для удаления щетины, волоса и оперения. Оборудование для переработки птицы и кроликов, пера и пуха. Оборудование для разделки, обвалки, жиловки и посола мяса. Оборудование для переработки и измельчения мяса. Оборудование для перемешивания. Оборудование для шприцевания и формования. Оборудование для тепловой обработки птицы и мясопродуктов. Оборудование для производства консервов. Оборудование для производства пищевых животных жиров. Оборудование для производства клея и желатина. Оборудование для комплексной тепловой обработки молока и жидких молочных продуктов. Оборудование для получения полуфабрикатов. Оборудование для выработки мясных продуктов. Оборудование для выработки молочных продуктов. Оборудование для санитарной обработки и мойки. Оборудование для сушки, фасовки и упаковки пищевых продуктов.

Набор 4.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ

Цель: формирование необходимых знаний о технологиях производства пищевых полуфабрикатов.

Задачи:

- изучить нормативные документы в производстве полуфабрикатов;
- изучить основное и вспомогательное сырье в производстве полуфабрикатов;

- изучить классификацию, ассортимент и технологию производства всех видов полуфабрикатов;
- изучить контроль качества полуфабрикатов.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2

Содержание дисциплины: Общие сведения о производстве полуфабрикатов. Крупнокусковые полуфабрикаты. Мелкокусковые полуфабрикаты. Порционные полуфабрикаты. Панированные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ

Цель: является выработка у студентов глубоких знаний о современных методах исследования структуры, состава и свойств пищевого сырья и продуктов его переработки для комплексной оценки их качества и безопасности.

Задачи:

- овладение знаниями о методическом, аппаратном и метрологическом обеспечении
- методов исследования сырья и пищевых продуктов;
- приобретение навыков осуществления процедур и операций аналитического контроля
- качества и безопасности сырья и пищевых продуктов.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3

Содержание дисциплины: Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов. Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов. Инструментальные методы исследования реологических свойств пищевых продуктов. Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов. Использование спектров для определения химического состава и безопасности сырья и готовой продукции.

Набор 5.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Цель: формирование необходимых теоретических знаний об основных пищевых токсикантах, их степени опасности для человеческого организма, способах и методах контроля показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; приобретение практических навыков по контролю пищевой продукции для реализации государственной политики в области здорового питания России.

Задачи:

- изучить нормативные документы по контролю безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья и продуктов питания;
- изучение способов детоксикации вредных веществ в продовольственном сырье и продуктах питания;
- овладеть схемой проведения испытаний при оценке безопасности продовольственного сырья и продуктов питания в производственных лабораториях;
- овладеть методами химико-экологического анализа, позволяющего проводить экспертную оценку качества продовольственного сырья и продуктов питания и контроль содержания в них различных ксенобиотиков.
- приобретение базовых знаний, умений и навыков в области оценки безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2

Краткое содержание: Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Основные термины и определения. Критерии безопасности пищевых продуктов. Источники загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. Пути снижения вредного воздействия ксенобиотиков. Нормативные документы, регламентирующие безопасность

продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками биологического происхождения. Методы борьбы и предупреждения с загрязнениями сырья и продуктов питания ксенобиотиками. Загрязнение сырья пестицидами, нитратами, нитритами, нитрозоаминами, применяемыми в растениеводстве. 2. Загрязнение сырья веществами, применяемыми в животноводстве (антибиотики, нитрофуранами, гормональными препаратами, транквилизаторами и др.). Методы предупреждения загрязнений сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Загрязнение сырья и продуктов питания микроорганизмами и их токсинами. Загрязнение химическими элементами. Радиоактивное загрязнение сырья и продуктов питания. Способы радиоактивного загрязнения сырья и продуктов питания. Опасность продуктов, зараженных радиоактивными загрязнениями. Потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов. Генетически модифицированные пищевые продукты. Трансгенные продукты на рынке. Характеристика полимерных материалов, контактирующих с продуктами питания. Роль пищевых добавок при производстве продуктов питания. Запрещенные пищевые добавки к применению при производстве пищевых продуктов. Природные компоненты продовольственного сырья и пищевых продуктов, оказывающие вредное воздействие на организм человека. Идентификация и фальсификация пищевой продукции.

МИКРОБИОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель: приобретение знаний, умений и навыков в области микробиологии, необходимых для обеспечения должного санитарно-гигиенического контроля производства, рационального хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; изучение способов применения микроорганизмов при производстве пищевых продуктов;

Задачи:

- изучение общих санитарно-гигиенических требований к факторам внешней среды; морфологии, строения, размножения и классификаций микроорганизмов, относящихся к эпифитной микрофлоре безалкогольных напитков, кваса, пива, дрожжевого производства и значения их в жизни человека; условий культивирования и роста микроорганизмов; наследственности и изменчивости микроорганизмов;

- изучение важнейших биохимических процессов микроорганизмов, основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля на предприятиях отрасли.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Содержание дисциплины: Патогенные микроорганизмы в пищевой промышленности. Эпифитная микрофлора плодов и овощей. Микрофлора мяса, рыбы, колбасных изделий. Виды микробной порчи мяса и мясопродуктов. Виды микробной порчи рыбы и рыбопродуктов. Микрофлора и виды порчи колбасных изделий. Микрофлора молока, яиц. Факторы, способствующие сохранности молока и яиц. Виды микробиологической порчи молока и яиц. Микробиология хлебопекарного производства. Микробиология кондитерского производства. Микробиология безалкогольного производства. Микроорганизмы-вредители безалкогольного производства. Методы обнаружения микроорганизмов-вредителей. Точки отбора проб и объекты микробиологического контроля. Микробиология кваса. Микробиология пивоваренного производства. Микробиологические процессы в виноделии. Консервное и пищеконцентратное производство. Консервное и пищеконцентратное производство. Производство кисломолочных продуктов, жиров и масел. Микроорганизмы, участвующие в технологическом процессе изготовления кисломолочных продуктов. Механизм молочнокислого брожения. Микроорганизмы -вредители производства. Дрожжевое производство. Способы культивирования микроорганизмов. 4. Рост и развитие микроорганизмов, фазы роста. Жировое производство. Основы микробиологического и санитарно - гигиенического контроля пищевых производств. Дезинфекция и

производственная санитария. Методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства Методы обезвреживания воды. Мероприятия по производственной санитарии.

Набор 6.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛА КОРОВЬЕГО И КОМБИНИРОВАННОГО

Цель: формирование практикоориентированных представлений о современных технологиях производства и масла, факторах, влияющих на качество молока как сырья для молочной промышленности, знаний основного ассортимента масла.

Задачи:

- Приобретение теоретических знаний и практических навыков для дальнейшего использования их в профессиональной деятельности;
- Раскрытие теоретических основ производства масла и сыра;
- Изучение требований, предъявляемых к качеству сырья и готовой продукции;
- Ознакомление студентов с традиционными технологическими схемами, а также направлениями совершенствования их технологии производства масла;
- Раскрытие возможных причин возникновения пороков продуктов и меры их предотвращения;
- Ознакомление студентов с методикой производственных расчетов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание:

Современные закваски и бактериальные препараты. Получение и обработка сгустка. Технология производства твердых сыров. Технология производства мягких сыров. Технология производства рассольных сыров. Технология производства переработанных сыров. Технология масла. Методы производства масла. Состав сырья, тепловая обработка сливок. Производство масла способом сбивания. Тема 9 Производство масла методом ПВЖС. Технология масла традиционного (сладко-сливочного и кисло-сливочного). Фасование и хранение масла. Пороки масла. Технология производства спредов, особенности аппаратурного оформления. Пороки спредов.

ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель: сформировать знания, умение и практические навыки для решения теоретических и практических вопросов при эксплуатации технологического оборудования производств, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию.

Задачи: формирование новых знаний по современному состоянию и тенденциям развития сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции; формирование способности и готовности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области технического оснащения сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции; формирование навыков расчета и подбора технологического оборудования для сооружений по хранению сельскохозяйственной продукции; формирование готовности реализовывать технологии хранения продукции растениеводства и животноводства.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Краткое содержание: Принципы и особенности организации технологического потока при переработке сельскохозяйственной продукции. Основные понятия в области технологического оборудования. Оборудование для первичной обработки сельскохозяйственного сырья и подготовке его к транспортировке и хранению. Первичная обработка зерновых и овощных культур (зерновые и крупяные культуры, картофель, свекла, лук, овощи и т.д.). Оборудование для удаления некондиционных частей (загрязнения, примеси, шелуха, стебли косточки, чешуя, перо). Оборудование для мойки объектов сельскохозяйственного сырья. Оборудование для измельчения в процессах резки,

дробления, плющения, просеивания применительно к продукции растительного и животного происхождения. Переработка сельскохозяйственного сырья в полуфабрикаты и готовые изделия, пригодные для реализации потребителю. Оборудование для смешивания, формования, выпечки, охлаждения, фасовки. Оборудование для приготовления изделий из теста (макаронных, хлебобулочных и кондитерских изделий). Оборудования для приготовления изделий из мясного сырья.

Набор 7.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Цель: приобретение студентом знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии продуктов функционального назначения.

Задачи: – освоить моделирование рецептов функциональных продуктов, изучить технологические особенности производства продуктов с функционального назначения.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Продукты пищевые и функциональные (основные понятия, термины и определения). Функциональные пищевые ингредиенты. Роль и значение функциональных продуктов в питании человека. Классификация функциональных продуктов по целевому предназначению. Определение сущности понятий пробиотики, пребиотики, синбиотики. Технология кисломолочных биопродуктов - кефира, ряженки, простокваши, йогурта, напитков («Бифидок», «Бифилин», «Бифитон», «Бифиллюкс»), творога, сметаны. Технология напитков из вторичного молочного сырья, обогащенных бифидобактериями лечебного и профилактического питания. Лактулоза, ее роль и предназначение в качестве пищевой добавки в молочные продукты. Технология функциональных мясных продуктов. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами и полиненасыщенными жирами.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель: дисциплины состоит в изучение принципов разработки функциональных продуктов, основных функциональных ингредиентов и их физиологического действия и направлений развития технологии функциональных мясных продуктов.

Задачи: формирование теоретических знаний по производству и использованию в технологии функциональных продуктов пищевых добавок, минеральных веществ, витаминов, полиненасыщенных жирных кислот, моделирование пищевых продуктов с учетом специфики состава, биологической ценности и характера трансформации свойств отдельных ингредиентов под воздействием технологических факторов

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Основные аспекты производства функциональных продуктов питания. Классификация пищевых продуктов. Продукты функционального питания. 8 - 2 2 4 2.2. Продукты лечебного и специализированного питания. Требования, предъявляемые к продуктам питания. Диетические продукты. Специализированные продукты питания. Продукты лечебно-профилактического назначения. Функциональные ингредиенты. Основные ингредиенты используемые в качестве функциональных. Медико-биологическая оценка функциональных продуктов. Принципы создания функциональных продуктов питания. Группы функциональных мясных продуктов. Технология низкокалорийных мясопродуктов с пищевыми волокнами. Характеристика пищевых волокон, их физиологическая функция. Нерастворимые пищевые волокна. Использование пищевых волокон в технологии мясопродуктов. Использование вторичных продуктов переработки

растительного сырья. Использование изолированных препаратов пищевых волокон. Использование субпродуктов II категории. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами. Характеристика витаминов, их физиологическое значение. Использование витаминов в технологии мясных продуктов. Способы обогащения мясопродуктов минеральными веществами. Способы обогащения мясных продуктов железом. Способы обогащения мясных продуктов йодом. Йодирование основного сырья и вспомогательных материалов, вводимых в рецептуру изделий. Использование йодсодержащего сырья. Обогащение мясопродуктов кальцием. Использование органического кальцийсодержащего сырья. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами. Характеристика полиненасыщенных жирных кислот. Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК). Способы обогащения мясопродуктов полиненасыщенными жирными кислотами. 14 2 4 - 8 5. Использование пробиотиков в технологии мясных продуктов. Пробиотики - это активные и неактивные формы микроорганизмов. Симбиотики. Синбиотики. Бифидобактерии. Молочнокислые микроорганизмы. Использование пробиотических микроорганизмов в технологии мясопродуктов. Использование препаратов пробиотиков прямого назначения. Использование производственных заквасок. Использование пребиотиков в технологии мясных продуктов.

Набор 8.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель дисциплины: формирование у студентов умений использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Задачи:

- способность обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему, контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний;
- способность к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторных приборов;
- использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности;
- применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;
- организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного и животного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации.

Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-6.

Краткое содержание дисциплины: Технологический процесс на основе технического регламента. Система контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний. Новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности. Основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. Инновационные программы в области производства продуктов питания из растительного и животного сырья.

СОВРЕМЕННЫЕ МОДУЛИ В МОЛОЧНОЙ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель: приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской деятельности в области технологического оборудования молочного и мясного производства.

Задачи:

- освоение принципов и подходов технологии переработки молочного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;
- обоснование режимов и параметров реальных процессов;
- освоение принципов и подходов технологии переработки мясного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, обоснование режимов и параметров реальных процессов.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Модуль 1. Современные модули в молочной промышленности. Оборудование для транспортирования молока – сырья на молокоперерабатывающие предприятия. Оборудование для приемки, хранения и перемещения молока по трубопроводам. Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для тепловой обработки молока. Оборудование для производства сливочного масла. Оборудование для производства мороженого. Оборудование для производства белковых продуктов. Оборудование для производства сгущенных молочных продуктов. Оборудование для производства сухих молочных продуктов. Оборудование для фасования молочных продуктов. Оборудование для санитарной обработки технологических машин, аппаратов и трубопроводов. Расчет и подбор технологического оборудования. Компоновка оборудования.

Модуль 2. Современные модули в мясоперерабатывающей промышленности. Подъемно-транспортное оборудование предприятий мясной промышленности. Классификация технологического оборудования мясоперерабатывающих предприятий. Подвесное транспортное оборудование. Напольный транспорт. Оборудование для уоя скота и разделки туш. Оборудование для оглушения, уоя, обескровливания, сбора крови. Оборудование для разделки туш. Оборудование для съемки и обработки шкур. Оборудование для механического разделения. Оборудование для отстаивания и фильтрования. Оборудования для разделения сырья и мясопродуктов под действием центробежной силы. Оборудование для отжима и прессования. Оборудование для измельчения. Классификация оборудования для измельчения. Оборудование для измельчения твердого сырья Оборудование для измельчения мягкого сырья. Оборудование для посола. Оборудования для посола шкур. Оборудование для посола мяса. Оборудование для перемешивания. Способы перемешивания. Механическое перемешивание. Оборудование периодического действия различные типы фаршемешалок. Фаршесмесители различных типов. Оборудование для формования. Шприцы механические и гидравлические, с периодической и непрерывной выдачей фарша, открытые и вакуумные. Оборудование для тепловой обработки мясных изделий. Классификация оборудования для тепловой обработки. Оборудование для шпарки и опаливания. Оборудование для варки, запекание и охлаждения. Оборудование для пастеризации и стерилизации. Оборудование для деаэрации. Оборудование для копчения.

Набор 9.

КРИТИЧЕСКИЕ ТОЧКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель: внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Построение блок-схемы производственного процесса.

Задачи:

- получение студентами знаний о принципах и видах контроля на предприятиях молочной промышленности, контролируемых параметрах;

- получение информации о химических и микробиологических загрязнителях и методах их определения, рекомендации по их выбору, разработке программ производственного контроля;
- изложение представления об организации технологического контроля состояния производства и объектов окружающей среды на молочных предприятиях.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: Качество и безопасность как основные свойства продукции. Термины и определения Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Методы и средства контроля качества Выявление критических контрольных точек в производстве. Установление и соблюдение предельных значений параметров Разработка системы мониторинга и процедур внутренних проверок. Разработка корректирующих действий Основные факторы и предупреждающие действия системы ХАССП Критические контрольные точки и критические переделы Система мониторинга и корректирующие действия Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции.

КРИТИЧЕСКИЕ ТОЧКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель дисциплины: внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Построение блок-схемы производственного процесса.

Задачи:

- получение студентами знаний о принципах и видах контроля на предприятиях мясной промышленности, контролируемых параметрах;
- получение информации о химических и микробиологических загрязнителях и методах их определения, рекомендации по их выбору, разработке программ производственного контроля;
- изложение представления об организации технологического контроля состояния производства и объектов окружающей среды на мясных предприятиях.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3

Краткое содержание дисциплины: Качество и безопасность как основные свойства продукции. Термины и определения Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Методы и средства контроля качества Выявление критических контрольных точек в производстве. Установление и соблюдение предельных значений параметров Разработка системы мониторинга и процедур внутренних проверок. Разработка корректирующих действий Основные факторы и предупреждающие действия системы ХАССП Критические контрольные точки и критические переделы Система мониторинга и корректирующие действия Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции.

Набор 10.

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: формирование у будущих бакалавров АПК необходимых компетенций в вопросах хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства для наиболее рационального использования полученной продукции, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции

Задачи: изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- основных технологических процессов переработки растениеводческой продукции;
- основных технологических процессов переработки животноводческой продукции;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Краткое содержание: Общие принципы хранения. Потери продукции растениеводства. Особенности продукции растениеводства как объекта хранения. Научные принципы хранения и их использование в сельском хозяйстве. Зернохранилища. Классификация способов хранения зерна. Временное хранение зерна в бунтах. Послеуборочная обработка зерна. Послеуборочная обработка зерна как обязательный этап технологии. Операции послеуборочной обработки, их назначение. Технология переработки зерна в крупу. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья. Технология хлебопекарного производства. Технология производства комбикормов. Технология производства растительного масла. Технологии хранения картофеля, плодов и овощей. Переработка картофеля, овощей, плодов. Хранение и переработка сахарной свеклы.

Технологии хранения и переработки мяса и продуктов убоя. Технологии хранения и переработки молока.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель: овладение студентами знаний в области стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Задачи: формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Стандартизация как основа нормирования качества Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Основы стандартизации. Основы сертификации. Оценка и подтверждение соответствия. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве.

Набор 11.

ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОДУКЦИЮ ИЗ ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ

Цель: освоение студентов необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих самостоятельно разработать проект технической документации на продукты питания из животноводческого сырья.

Задачи:

- приобретение практических навыков по разработке нормативных документов по стандартизации на продукцию из животного сырья;
- разработка нормативной документации, требования в которой соответствуют передовому уровню науки, техники и технологии.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание:

1. Введение в дисциплину. Предмет, цель и задачи дисциплины, ее роль в повышении качества продукции и конкурентоспособности на внешнем и внутреннем рынке 2. Порядок разработки и требования к структуре и содержанию государственных стандартов разных видов и категорий 3. Фонд нормативных документов мясной и молочной промышленности 4. Информационное обеспечение состояния нормативной базы 5. Требования к наименованию и обозначению конкретного продукта 6. Отраслевая терминология. Использование нестандартизованных терминов. 7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов 8. Роль международных стандартов ИСО в улучшении качества и повышении конкурентоспособности предприятий.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ В ПИЩЕВОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель: подготовка студентов к решению профессиональных задач в области технического регулирования на основе изучения основных нормативных правовых актов, действующих в пищевой отрасли на современном этапе ее развития: федеральных законов, национальных технических регламентов, регламентов Таможенного союза.

Задачи:

- раскрыть вопросы правового регулирования в области установления обязательных требований к продукции и процессам ее производства;
- познакомить студента с современной концепцией развития национальной системы стандартизации, методами оценки соответствия, с концепцией формирования единой системы аккредитации;
- дать студенту представление об актуальных проблемах в области технического регулирования, стандартизации и подтверждении соответствия;
- показать специфику проведения государственного контроля и надзора;
- рассмотреть концепцию формирования национальной системы аккредитации в области технического регулирования в РФ и ТС.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Нормативно правовые основы регулирования производства пищевых продуктов в РФ. Технические регламенты на пищевые продукты. Стандартизация в пищевой промышленности. Подтверждение соответствия производству пищевых продуктов. Аккредитация и госконтроль как формы оценки соответствия. Формирование системы технического регулирования по пищевым продуктам в рамках ЕАЭС. Структура и функции ЕАЭС и ЕЭП. Основные документы по техническому регулированию в ТС. Технические регламенты ТС на пищевые продукты. Подтверждение соответствия пищевых продуктов в ТС.

Набор 12.

ТАЙНА УСПЕХА – ЭТИКЕТ

Цель: приобретение знаний этикета, формирующих имидж современного человека.

Задачи:

- формирование у студентов основных понятий делового и общегражданского этикета;
- выявление особенностей этикетного общения в стандартных и нестандартных деловых ситуациях;
- формирование навыков делового общения в процессе организации и проведения мероприятий различного уровня;
- усвоение основных ценностных ориентаций и этических стандартов в деловой сфере, а также повседневной жизни;
- овладение инструментарием для анализа и принятия этических решений в конкретных ситуациях.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: История этикета. Свод этических норм как способ выстраивания траектории саморазвития. Виды официальных и неофициальных приёмов как элемент саморазвития в рамках профессиональной деятельности. Правила подготовки и проведения приёмов как способность управления своим временем в реализации выстраивания траектории саморазвития. Этикет и способность к самообразованию в течение всей жизни.

УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Цель: сформировать у студентов умения и навыки управления своей деятельностью и личностным развитием.

Задачи:

- овладение методиками оценки и развития личностных качеств;
- формирование навыков использования технологий личной работы;
- выработка навыков самоорганизации, целеполагания, планирования, расстановки приоритетов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент». Целеполагание. Личное стратегическое планирование. Личное конкурентное преимущество. Подходы к определению целей. Приоритетные задачи управления временем.

Методы оценки затрат времени и методы оптимизации управления. Структура рабочего времени. Особенности времени как ресурса. Технология Майнд-менеджмент с использованием интеллект-карт для создания эффективного обзора задач. Принципы и методы планирования рабочего времени.

Методы оптимизации индивидуальной деятельности. Методы расстановки приоритетов. Три типа ежедневных задач: жесткие, гибкие, бюджетуемые. Алгоритм планирования ежедневных задач.

Техники и методики планирования. Основные способы и методы расстановки приоритетов: матрица Эйзенхауэра, критерии приоритетности. Правило Парето. Личные приоритеты. «Слоны» и «Лягушки». Преимущества и недостатки различных инструментов планирования времени. Инструменты планирования времени: ежедневник, органайзер, компьютер и т.д.

Направления и техники совершенствования тайм-менеджмента. Грамотное распределение рабочей нагрузки. Правила организации эффективного отдыха. Самонастройка на решение задач: методы, способы. Эффективное решение больших трудоемких задач.

ТМ – автоматизация. Цифровой тайм-менеджмент. Программные продукты для планирования деятельности (ПО). Работа в программах Гант про, Bitrix 24, Trello и т.д. с помощью телефона или планшета.

ВЫЖИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

Цель: формирование у студентов системных представлений об информационном стрессе, его причинах, проявлениях и последствиях, умений проводить диагностику стресса и реализовывать физиологические методы диагностики и коррекции стресса в условиях современного образовательного процесса и трудовой деятельности.

Задачи:

- сформировать представление о различных теоретических подходах к проблеме информационного стресса;
- освоить способы оценки (диагностики) стрессовых симптомов и состояний, оценки стресс-факторов в учебной и профессиональной деятельности;

- освоить способы преодоления стрессогенных ситуаций, вызванных информационной перегрузкой;
- освоить способы профилактики и коррекции стрессовых состояний в условиях информационной перегрузки.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Информационный стресс, понятие. Связь с общими представлениями о стрессах. Физиологические критерии выявления напряжения организма. Психофизиологическая диагностика стрессового состояния. Моделирование информационного стресса. Оценка физиологической реактивности организма на стрессовую ситуацию, связанную с информационной нагрузкой. Способы обработки информации. Способы концентрации внимания на наиболее значимой информации. Память и способы ее развития. Когнитивная регуляция стресса. Анализ биоритмов для планирования распорядка дня. Физиологические изменения на фоне стресса. Тренировка и физическая активность как методы борьбы с информационным стрессом. Медицинское обеспечение профессиональной деятельности. Экстренная мобилизация психологических и физиологических функций (функциональных резервов организма и психики) для выполнения сложных трудовых задач.

МЕТОДЫ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ

Цель: развитие способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни с помощью освоенных методов разрешения конфликтов.

Задачи:

- развитие способности управлять своим временем на основе принципов образования с помощью освоенных методов разрешения конфликтов;
- развитие способности выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в течение всей жизни с помощью освоенных методов разрешения конфликтов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Время и методы разрешения конфликтов. Принципы образования и методы разрешения конфликтов. Траектория саморазвития и методы разрешения конфликтов. Жизненный путь и методы разрешения конфликтов. Конфликт как противоречие, противодействие, противостояние, столкновение, противоборство. Конфликт и его разрешение. Типы и группы методов разрешения конфликтов. Виды конфликтов: внутриличностные, межличностные, личностно-групповые, межгрупповые. Деструктивные и конструктивные конфликты и их функции. Особенности конфликтной ситуации. Смысл, причины и предпосылки конфликтов. Действие законов диалектики в освоении навыков разрешения конфликтов: источник развития, «механизм» развития, результаты развития. Истинное развитие есть саморазвитие. Структура конфликтных ситуаций и её анализ. Динамика конфликта и её этапы. Формы завершения конфликтов: разрешение конфликта; урегулирование конфликта; затухание конфликта; устранение конфликта; перерастание в другой конфликт. Результаты завершения конфликтов. Навыки применения методов разрешения конфликтов: уход от конфликта, подавление конфликта, управление конфликтом. Профилактические стратегические структурные методы разрешения конфликтов. Тактические методы разрешения конфликтов: избегание, приспособление, соревнование, компромисс, сотрудничество. Компромисс и сотрудничество как эффективные методы разрешения конфликта. Правила разрешения конфликта. Способы разрешения конфликтов. Способы оценки разрешения конфликтов по правилам: анализ цели, решения, проблемы, доверие, симпатия. Навыки разрешения конфликтов. Типичные ошибки при разрешении конфликтов. Переговорный процесс как способ разрешения конфликтов. Научно-практический проект. Применение методов разрешения конфликтов в разнообразных сферах и ситуациях жизнедеятельности.

ТЕХНОЛОГИИ УСПЕШНОЙ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРЫ

Цель: формирование у обучающихся универсальных компетенций в области саморазвития, в том числе представлений о различных моделях планирования деловой карьеры, навыков диагностики карьерного потенциала и отработки техник карьерного самоменеджмента.

Задачи:

- познакомить студентов с технологиями разработки карьерной карты;
- изучить модель карьерных компетенций;
- сформировать навыки самодиагностики карьерных ресурсов и карьерных рисков.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Моделирование карьерной карты: стратегии и этапы разработки. Карьерное целеполагание и карьерное планирование. Разработка модели построения профессиональной карьеры. Управление карьерой: от специалиста до руководителя.

Формирование и развитие карьерной компетентности. Разработка личностной модели карьерных компетенций. Ключевые факторы развития в построении эффективной карьеры. Составление личного карьерного договора.

Возможности и риски профессиональной карьеры. Реальные и воображаемые барьеры в реализации профессиональной карьеры. Представление карьерных возможностей и достижений. Портфолио карьерного продвижения.

Технологии карьерного самоменеджмента. Мотивация карьеры и способы её развития. Персональный «маркетинг» и «продажи» на рынке труда: основные правила. Карьерный PR: управление связями с влиятельными персонами как ресурс карьерного роста.

СОЦИАЛЬНЫЙ SELF-MOTION ИЛИ СОЦИАЛЬНАЯ САМООРГАНИЗАЦИЯ И ЛИЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Цель: формирование у студентов базовых профессиональных знаний и практических навыков в области управления временными ресурсами и повышение личной эффективности.

Задачи:

- освоение компетенций, необходимых для управления временными ресурсами;
- формирование системы знаний, необходимых для самоорганизации и личной эффективности;
- освоение инструментов в области тайм-менеджмента, самоконтроля, самоорганизации.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Социальная самоорганизация: сущность и понятие. Целеполагание в процессах самоорганизации. Планирование своего времени. Расстановка приоритетов. Технологии достижения результатов. Методы развития личной эффективности.

SOFT SKILLS ДЛЯ ЖИЗНИ И САМОРАЗВИТИЯ

Цель: освоение приёмов формирования управлением собственным временем, формирования и развития личной траектории развития для достижения эффективной коммуникации, профессиональных и личных целей, для принятия взвешенных решений.

Задачи:

- формирование представлений о существующих способах и приёмах критического осмысления информации, вербальной и невербальной коммуникации, управления эмоциями, временем, об инструментах и тактиках удалённого и цифрового взаимодействия, дизайн-мышления;
- овладение первоначальными навыками вербального и невербального общения для достижения целей коммуникации, управления эмоциями, управления временем, принятий решений, критического мышления;

- составление собственного профиля навыков личной эффективности и программы развития собственных навыков SoftSkills.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Критическое мышление: системность в критическом мышлении, когнитивные искажения, природа манипуляций. Навыки коммуникации: коммуникативные стратегии, командообразование, самопрезентация, социальное взаимодействие. Навыки командной работы и управления: командообразование, целеполагание, тайм-менеджмент. Цифровой интеллект: эволюция Agile: распределённые команды, тактики удалённого взаимодействия, инструменты цифрового взаимодействия. Дизайн-мышление и эмоциональный интеллект: эмпатия, распознавание эмоций, понимание намерений других людей и собственных, глубокое погружение, фокусировка, генерация идей, прототипирование, тестирование. Навыки саморазвития: системность в критическом мышлении, когнитивные искажения, природа манипуляций.

МЕДИЙНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ

Цель: формирование навыков грамотного и рефлексивного восприятия современной медийной информации, правильного поведения в ситуации информационного шума, овладение начальными навыками читательского анализа журналистских материалов.

Задачи:

- формирование базовых представлений о природе журналистского материала;
- выработка знаний о соотносительности содержания медиатекста и его коммуникативных задач, понимание механизмов их создания и функционирования в социуме;
- освоение рациональных приемов и способов самостоятельного поиска информации в универсальных и специализированных медиаресурсах и систематизации данных в соответствии с задачами учебного и трудового процессов;
- понимание взаимосвязи повестки дня СМИ и актуальных проблем современности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Специфика медиапотребления современной аудитории. Медиатекст и технология его подготовки. Универсальные и специализированные СМИ. Медиакритика как сфера расширения кругозора. Фактчекинг. Медийные технологии в профессиональной деятельности.

КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

Цель: освоение системы знаний и практических навыков в области коммуникации на английском языке.

Задачи:

- изучение теоретических основ, структуры и содержания процесса коммуникации;
- обучение на английском языке эффективным технологиям в области коммуникаций для реализации их в процессе профессиональной деятельности;
- развитие навыков деловой коммуникации (написание деловых писем, проведение совещаний, презентаций, ведение деловой беседы, деловых переговоров и т.д.) на английском языке;
- формирование самостоятельного эффективного коммуникативного стиля, способности и навыков продуктивного делового поведения, реагирования и взаимодействия.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Межличностная коммуникация. Речевые жанры в устном и письменном общении. Речевой этикет в разных условиях коммуникации. Стили общения в межличностной коммуникации в официальном и неофициальном формате устной и письменной коммуникации.

Речеповеденческие тактики в межличностной и групповой коммуникации.
Применение различных тактик речи как условие успешности коммуникативного процесса.
Приёмы эффективной коммуникации.

ОСНОВЫ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Цель: создание организационно-педагогических условий для личностного роста студентов на основе развитой способности к самопознанию, рефлексии, самоанализу и самосовершенствованию; выработка у студентов способности осуществлять научный подход к определению содержания наиболее целесообразных приемов, форм методов, средств самосовершенствования и влияния на самого себя и воспитанников; формирование теоретических знаний в области педагогики, психологии и философии человека для решения практических проблем в сфере профессиональной деятельности; развитие умений в области обучения и взаимодействия в системе «человек – человек»; ознакомление с эффективными технологиями самовоспитания и саморазвития.

Задачи:

- формирование у студентов способности к рефлексии, обучение анализу различных сторон своего «Я»;
- изучение студентами своих индивидуальных особенностей, характера, темперамента, интересов, потребностей и способностей, ценностных ориентаций, уровня притязаний и самооценки личности;
- формирование у студентов способности оценить свои возможности на основе анализа материалов самопознания и требований учебной, а также будущей профессиональной деятельности;
- формирование у студентов умения корректировать саморазвитие, правильно выбирать стратегию личностного и профессионального роста, обучение студентов умению составлять программы личностного самосовершенствования;
- создание у студентов ориентировочной основы для исследования и понимания личности, формирование навыков анализа психологических и педагогических причин, лежащих в основе снижения эффективности деятельности;
- формирование мотивации к самопознанию и самоактуализации себя как личности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Саморазвитие личности как педагогическая проблема: сущность, задачи, основы. Личность: структура личности, парадоксы личности, горизонты (уровни) личности, фазы духовного развития личности. Резервы человеческой психики как база саморазвития. Самосознание личности: открытие «Я» (психическое развитие и формирование личности). Самопознание и самосознание личности как основа ее саморазвития. Саморегуляция состояний как метод саморазвития личности. Самопрограммирование личности как необходимое условие саморазвития (или как составить программу самовоспитания).

ЗДОРОВЫЙ СТИЛЬ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛА

Цель: формирование у обучающихся культуры здоровья, способности направленного использования разнообразных средств и методов для сохранения и укрепления физического и социального здоровья в течении всей жизни.

Задачи:

- 1) сформировать знания о средствах укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики и предупреждения заболеваний;
- 2) рассмотреть основные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) выработать социальные и жизненные навыки, обеспечивающие физическое и психологическое здоровье, активную деятельность.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Здоровый стиль жизни и его составляющие. Рациональное питание. Личная гигиена. Физическая активность. Внешний имидж.

САМОПОМОЩЬ В СИТУАЦИЯХ СТРЕССА

Цель: овладение эффективными навыками профилактики и преодоления стресса в рамках траектории саморазвития.

Задачи:

- формирование представления об особенностях, видах и развитии стресса;
- развитие умения применять технологии профилактики и самопомощи в стрессовых ситуациях.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Понятие стресса, теории стресса. Физиология стресса. Симптомы стресса. Специфические особенности различных стрессоров и виды стресса. Причины стресса, механизм его возникновения. Позитивные и негативные последствия стресса. Стрессоустойчивость. Основные методы нейтрализации стресса. Приемы определения ведущих стрессоров. Технология выявления реакции на стресс и возникающие проблемы. Приемы саморегуляции функциональных состояний организма. Приемы саморегуляции для устранения негативных последствий дистресса.

СОВРЕМЕННАЯ СЕМЬЯ: НАВЫКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цель: сформировать у обучающихся представления о сущности брака и семьи, укреплении традиционных семейных ценностей согласно указу Президента, о ролевой структуре семьи, о хозяйственно-экономической сфере семейной жизни, ответственном отношении к ведению домашнего хозяйства, семейным обязанностям.

Задачи:

- изучить социальные роли и функции семьи, типологии семейных структур в современном обществе;
- рассмотреть виды готовности к браку, способы разрешения семейных конфликтов;
- сформировать навыки моделирования семейного бюджета.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Основные категории социологии семьи. Основные формы брака: моногамия и полигамия. Многообразие критериев структурирования семей. Структуры семей по составу, размеру, числу поколений. Динамика развития семейных отношений на протяжении жизни в разные возрастные периоды.

Стереотипы успешного брака и супружеских ролей. Совместимость систем потребностей и установок на брак обоих супругов.

Ценностно-мотивационные аспекты брачного выбора и устойчивости брака. Ценности семейного образа жизни.

Способы эффективного разрешения супружеских конфликтов. Модели семейно-родственного поведения.

Типы и способы ведения семейного бюджета, их плюсы и минусы. Изучение доходов и расходов семьи, пути формирования эффективного семейного бюджета.

КРЕАТИВНОЕ САМОРАЗВИТИЕ ЛИДЕРСТВА

Цель: содействие формированию системы знаний о современных теоретических концепциях и практике лидерства и творческого потенциала личности, развитие у

обучающихся компетенций саморазвития лидерского поведения и эффективного использования креативного потенциала.

Задачи:

- сформировать систему знаний о современных концепциях эффективного лидерства, креативности, технологии анализа индивидуальной и групповой работы, условиях формирования авторитета лидера;

- сформировать умения в области саморазвития творческого и лидерского потенциала;

- сформировать навыки самоопределения как потенциального креативного руководителя.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Разграничение понятий руководство и лидерство. Власть должности и личная власть. Формальные и неформальные аспекты реализации лидерства. Потенциальная и реальная способность оказывать влияние. Интерпретация ситуационных теорий лидерства, их критика и применение в практике управления. Традиционные и современные исследования. Эвристические приёмы как описание действий и состояний, помогающие приблизиться к решению задачи (приём инверсии, приём аналогии, метод свободных ассоциаций, приём фокальных объектов). Аналитические креатив-методы как мыслительные действия, позволяющие структурировать задачу, найти решение (приём ментальной провокации, приём интеллект-карты, «стулья Диснея», «шесть шляп мышления», контрольный список А. Осборна). Жёстко структурированные технологии, позволяющие чётко очертить зону поиска сильных решений творческой задачи. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Альтшуллера. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Триз-педагогика: задачи, приёмы, авторские методики по развитию творческого мышления. Создание среды, побуждающей к проявлениям творческого мышления. Творчество человека как процесс созидания нового (объективно и субъективно нового; в окружающем мире и в себе самом). Способность человека к созданию (творению) нового как изначально присущая каждому индивиду в силу принадлежности к человеческому роду. Технологии, позволяющие за короткий промежуток времени получить большое количество вариантов и идей по решению творческой задачи. «Мозговой штурм» Алекса Осборна. «Шесть шляп» Эдварда де Боно. «Open Space» Харриса Оуэна. «Круговорот» Чарльза Лендрим. Лидерство руководителя и лидерство организации. Источники и критерии лидерства организации. Видение как образ будущего компании, принятие лидерами стратегических решений, миссия и перспективные стратегии развития, создание ценностей для заинтересованных лиц. Инновации как необходимое условие развития, креативность и творчество в организации, изменения в организации и организационные изменения, сопротивление и способы его преодоления, функции лидера в управлении изменениями.

Пара 13.

НАСЛЕДНИКИ ХОЛМСА

Цель: воспитание социально активного законопослушного гражданина демократического общества; развитие у обучающихся логического мышления, наблюдательности, способности применять полученные теоретические знания на практике; активизировать процесс личностного, жизненного и профессионального самоопределения.

Задачи:

1) изучить объект, предмет, методы криминалистики, классификацию следов преступления;

2) обучить использованию основных технико-криминалистических средств, методов их сбора и исследования;

3) изучить формы и методы организации раскрытия, расследования и профилактики преступлений;

4) развить способность логически мыслить, наблюдать, анализировать полученную информацию и результаты;

5) обучить способам осмысления теоретического материала посредством применения активных методов взаимодействия с личностью с позиции нравственности и морали.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Предмет, система и задачи криминалистики. Криминалистическая идентификация и диагностика. Понятие, система, назначение криминалистической техники. Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись.

Трасология. Криминалистическое исследование оружия, боеприпасов, взрывных устройств, взрывчатых веществ и следов их применения. Криминалистическое исследование документов. Криминалистическая габитология.

Информационно-справочное обеспечение криминалистической деятельности (криминалистическая регистрация). Тактика осмотра места происшествия и освидетельствования. Тактика обыска и выемки, тактика допроса, следственного эксперимента, опознания.

Основы методики расследования. Основы методики расследования преступлений, совершенных организованными преступными группами. Расследование убийств. Расследование половых преступлений. Расследование краж, грабежей и разбоев. Расследование преступлений против собственности путем присвоения, растраты, мошенничества и вымогательства.

МЕМЫ И РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Цель: изучение теоретических основ и технологий критического мышления для решения поставленных задач на основе создания тематических мемов.

Задачи:

- развитие умения применять технологии критического мышления для решения поставленных задач;
- формирование представлений об интернет-мемах и их основных категориях;
- развитие навыков критического мышления и системного подхода для решения поставленных задач на примере составления мемов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Содержание и структура критического мышления. Функции критического мышления. Методы и приемы развития критического мышления. Сущность понятия «мем» и история его изучения. Когнитивные особенности интернет-мемов, их функции в обществе. Современная типология мемов: жанры, виды и классы. Особенности применения мемов в образовательных целях. Этапы и технология создания мемов. Применение цифровых приложений для создания мемов. Создание мемов на актуальные темы для решения поставленных задач. Отработка навыка внедрения и извлечение информации из мема для решения поставленных задач.

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ПИСЬМО

Цели: овладение студентами принципами критического мышления, анализа и синтеза суждений, формирование умения аналитической критики любого текста, в том числе и научного, а также навыков защиты и аргументации идей.

Задачи:

- приобретение умений и навыков критического мышления, написания текста, устного выступления, защиты проекта;
- развитие навыков получения информации из проверенных источников, объективного оценивания фактов и ситуаций, отбора нужной информации, ведения дискуссий на основе процедуры критики и защиты, критического анализа научных текстов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Критический вопрос: зачем мыслить критически? Критическое мышление: цели, особенности, основные характеристики. Три главных компонента критического мышления: теории, практики, установки. Различные подходы к определению критического мышления. Роль критического мышления в построении современной рациональной картины мира. Связь критического мышления с логикой, риторикой, теорией аргументации, когнитивной психологией, теорией принятия решений.

Понятие критики и критического мышления. Задачи и назначение процедуры критики в науке. Понятие критического мышления. Характеристика докритического мышления. Субъективно-ассоциативный синтез и критическое мышление. Рациональное познание и критическое мышление. История формирования методики критического мышления.

История развития критики как инструмента научного познания. Критика и майевтика. Критика в условиях средневековой схоластики. Антисхоластическая критика в европейской философии Нового времени. «Критическая» философия И. Канта. «Критика чистого разума» и обоснование субъективизма. Современные теории критики.

Принципы формирования критического мышления. Письмо и критическое мышление. Принципы методологии развития критического мышления через письмо. Критическое мышление и письмо как образовательная технология. Критическое мышление и письмо как технология научной деятельности. Критическое мышление и письмо как методологический подход в профессиональной деятельности. Эссе и его значение для развития критического мышления. Правила написания эссе. Структура и содержание эссе.

Научная экспертиза и критика. Формы обоснования критических суждений. Методики критического мышления и работа с информацией. Виды работы с информацией. Глубина критического анализа. Критерии и интерпретация сообщения.

ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ: ВЕКТОР НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Цель: развить у студентов навыки использования ESG-инструментария применительно к анализу конкретных ситуаций дальнейшей профессиональной карьеры в различных отраслях хозяйствования, а также в своей повседневной жизни.

Задачи:

- сформулировать понятие ESG-технологий, определить возможности их применения для достижения целей устойчивого развития на микро- и макроуровнях;
- изучить накопленный опыт применения ESG-технологий для жизни и бизнеса;
- сформировать навыки ответственного потребления и ответственного отношения к окружающей среде и обществу;
- изучить инструменты государственной политики стимулирования применения ESG-технологий (в том числе для социально-ответственного инвестирования).

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: ESG для устойчивого развития. Понятие устойчивого развития. Инструменты устойчивого развития. Механизм обеспечения устойчивого развития. Цели устойчивого развития.

Трансформация бизнес стратегий в современных условиях. ESG-технологии для бизнеса. Зеленая логистика, зеленые финансы. Мотивация фирм для применения ESG. Корпоративные практики и кейсы применения ESG. Российский и зарубежный опыт применения ESG-критериев для оценки ведения бизнеса. Социально-ответственное инвестирование. ESG-риски в бизнесе.

Государство и ESG. Государственная политика относительно применения ESG-технологий. Поддержка экологических и социально-ответственных проектов. Зеленый банкинг. Поддержка инклюзивности. Кейсы применения инструментов NUDGE для

подталкивания граждан к социально-ответственному поведению. Почему важно просчитывать все последствия экономической политики («эффект кобры»).

УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ НАУКА И ИСКУССТВО АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Цель: сформировать понимание науки как ценности и интереснейшей сферы общественной практики, рассмотреть логику развития науки в системе культуры, сформировать у обучающихся навыки самостоятельного исследования научно-исторического материала, показать важность формирования критического мышления, исходя из понимания современных научных тенденций, а также наличия информационного шума и информационного противостояния в мире.

Задачи:

- привить интерес к науке как важнейшей форме общественного сознания, расширить кругозор представлениями об этапах развития науки и величайших научных открытиях человечества;
- сформировать представление о науке как о ценности через ее функционирование в обществе;
- способствовать развитию критического мышления как необходимого навыка в современном научном и вненаучном пространстве, понимания и фиксации влияния установок, стереотипов, непроверенных данных и пр. на ход мысли, умения задавать уточняющие вопросы для обнаружения отсутствия логической обоснованности, доказательности и аргументированности в сомнительного рода информации;
- сформировать навык решения задач нестандартным методом, применяя системный подход, с учетом альтернативных видений ситуации и без игнорирования и абстрагирования от каких-либо существенных факторов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Представление об истории становления научных знаний и исторических типов научной рациональности. Владение знаниями о внутренней структуре и классификации наук, их функциональной значимости. Умение рассматривать науку как многофункциональное явление, представляющее собой отрасль культуры, способ познания мира и систему научных организаций. Знание теоретических и практических основ критического мышления.

Я В ПРАВОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ

Цель: ознакомление обучающихся с основами российского правового пространства; приобретение опыта деятельности, необходимого каждому в повседневной жизни; формирование у обучающихся представления о правообразном образе жизни.

Задачи:

- формирование у обучающихся представления о правовом пространстве и умения ориентироваться в нем;
- развитие навыков решения правовых вопросов, возникающих в сфере правового пространства;
- формирование умения ориентироваться в конкретных жизненных ситуациях с точки зрения правовой грамотности;
- приобретение навыков анализа социально-правовых и иных процессов в жизни общества;
- формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Правовое пространство и его характеристики. Государство: территория и суверенитет. Публичная власть и органы публичной власти. Государственные символы. Государство и общество. Россия – многонациональное государство.

Межнациональное и межконфессиональное пространство России. Конституция РФ как основа российского государства и права. Конституция РФ и обеспечение единого правового пространства. Основные отрасли российского права. Российское законодательство и его система. Личные права и свободы. Политические права и свободы. Социально-экономические права и свободы. Духовно-культурные права и свободы. Обязанности. Правовой статус различных категорий населения. Иностранцы граждане в правовом пространстве России. Способы защиты прав граждан. Правовые отношения. Правомерное и неправомерное поведение. Ответственность за правонарушения. Презумпция невиновности. Судебная система России и осуществление правосудия. Правосознание. Правовая культура: свобода и достоинство человеческой личности. Правовая социализация. Правовой нигилизм. Правовое воспитание.

МЕДИАПРОСТРАНСТВО И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Цель: знакомство со спецификой регулирования массовой информации в современном медиапространстве, с новыми требованиями к подготовке и распространению материалов в конвергентной медиасреде, с нормами информационной безопасности при работе с новыми медиа.

Задачи:

- рассмотреть специфику различных типов массмедиа;
- научить эффективно выбирать медиаплатформу, а также форму предоставления контента с учетом особенностей целевой аудитории, целей и задач публикации;
- рассмотреть особенности подготовки и продвижения медиапроектов;
- изучить вопросы организации безопасной работы с контентом новых медиа.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Понятие «СМИ», «массмедиа». Социальные медиа в профессиональной деятельности: основные понятия. Типология массмедиа. Источники информации. Обзор региональных офлайн- и онлайн-изданий. Принципы подготовки и организации контента для разных медиаплатформ. Основные требования к заголовкам публикаций. Жанровые особенности медиаконтента. Оптимизация публикаций: работа с ключевыми словами и хештегами. Принципы организации мультимедийной статьи. Медиапроекты. Креативные индустрии и медиапроекты. Принципы визуализации медиапроекта. Основы продвижения медиапроектов в новых медиа. Основные технологии увеличения аудитории медиапроекта. Нормы безопасной работы с медиаконтентом. Проблема защиты неприкосновенности личной жизни. Принципы верификации информации.

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ ЗАДАЧ

Цель: развитие критического мышления, мотивации к познанию и самообразованию, коммуникативного навыка в процессе овладения нормами речевого общения; анализ прогнозируемых профессиональных задач из области коммуникации; формирование умения планировать своё речевое/неречевое поведение; совершенствование умений работы с информацией: поиск и выделение сведений с использованием разных источников информации; обобщение и фиксация информации; умение определять тему, прогнозировать содержание текста по заголовку/ ключевым словам.

Задачи:

- изучить теоретические основы, структуры и содержания процесса деловой коммуникации, правил активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
- овладеть навыками самонаблюдения, самоконтроля, самокоррекции, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на русском языке;
- освоить способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению, предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;

– изучить правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Деловая коммуникация. Формы деловой коммуникации. Специфика вербальной и невербальной коммуникации.

Виды и типы коммуникативных задач. Условия эффективной коммуникации. Барьеры на пути передачи информации.

Профессиональная и деловая этика в общении. Этика решения спорных вопросов и конфликтных ситуаций. Спор: происхождение и психологические особенности. Стратегия спора.

СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ПАТРИОТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИУМА

Цель: сформировать условия для социализации личности, развития критического мышления через приобщение к духовным ценностям общества, ознакомить с основами современного патриотизма.

Задачи:

- содействие формированию у студентов целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к семье, обществу, государству;
- приобщение к духовным ценностям общества;
- определение роли и значения страны во всемирно-историческом процессе;
- социализация личности, развитие критического мышления;
- ознакомление студентов с социально-философскими и историческими мыслями о сущности гражданина и патриота;
- формирование общего представления о системе гражданского и патриотического воспитания.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Введение. Философско-мировоззренческие основы патриотизма. Патриотические аспекты российской государственности и общественного движения: традиции и современность. Идеологические, нравственные и правовые основы современного патриотизма. Использование информационно-коммуникационных технологий в гражданском и патриотическом воспитании молодежи. Социальные институты гражданского и патриотического воспитания молодежи.

ИСТОРИЯ АСТРАХАНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Цель: изучение социальной истории астраханского предпринимательства.

Задачи:

- выявление основных особенностей отечественного предпринимательства: социальных, экономических, политических, культурных, социально-психологических;
- изучение закономерностей процесса становления и развития астраханского предпринимательства;
- раскрытие места и значения астраханского предпринимательства в истории российского государства и общества;
- анализ современных тенденций в развитии предпринимательства.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Зарождение и становление российского предпринимательства (X–XVI вв.). Астраханское предпринимательство в XVII–XVIII вв. Астраханские предприниматели в системе российского рынка в XIX в. Состав астраханских предпринимателей к началу XIX в. Крестьянское предпринимательство. Экономическая и

юридическая свобода как важнейшее условия развития предпринимательства. Первые частные предприниматели Астрахани. Развитие текстильного производства, создание новых видов производства. Соляной и рыбный промыслы. Развитие торгового предпринимательства. Роль монастырей в развитии предпринимательства. Становление государственного предпринимательства. Основные категории предпринимателей. Торговые отношения России с Европой в XVII веке. Экономическое развитие российского купечества в XVI–XVII вв. Социальный состав, экономическая деятельность и общественная позиция предпринимателей конца XVII в. Основные направления и формы купеческой торговли. Государственное торговое предпринимательство. Петр I и дальнейшее развитие российской мануфактуры. Гильдии и цехи. «Купеческая» политика Екатерины II. Дворянство в предпринимательстве. Взаимоотношение государства и предпринимателей в XVIII веке. Зарождение банковской системы. Отечественное предпринимательство и таможенная политика российского государства. Акционерная форма предприятий и ее роль в развитии предпринимательства. Техническое перевооружение отечественной промышленности. Развитие предпринимательства в кустарных промыслах на основе наемного труда. Формирование стабильного рынка рабочей силы как условие развития предпринимательства. Предприниматели и «рабочий вопрос». Развитие акционерной формы предпринимательства. Строительство железных дорог. Меценатство. Новая роль банков и банковских объединений. Образование финансовых групп. Отношения между предпринимателями и государством в начале XX в. Предпринимательство в советский период. Астраханское предпринимательство в постсоветский период.

Набор 14.

СТРАТЕГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОГО БЕЗОПАСНОГО ПИЩЕВОГО ПРОСТРАНСТВА В КОНТУРЕ РЫНКА «FOODNET»

Цель: освоить навыки формирования доступной и безопасной пищевой потребительской корзины.

Задачи:

- определить взаимодействие сегментов рынка «FoodNet»;
- ознакомить с прорывными сегментами рынка «FoodNet»;
- научить анализировать ассортимент продуктов питания и оценивать их питательную ценность;
- сформировать представление о современных технологиях питания.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Прорывные сегменты рынка «FoodNet». «Умное» сельское хозяйство. Технологии ускоренной селекции. Доступная органика. Новые источники кормового и пищевого сырья. Персонализированное питание.

Ассортимент продуктов питания, формирующих пищевую потребительскую корзину. Виды и категории продуктов питания. Качество продукции и факторы его определяющие.

Понятие нутрициология. Общая нутрициология. Частная нутрициология. Нутриентная обеспеченность различных групп населения и общества в целом. Применение продуктов питания в профилактических и лечебных целях. Прикладные вопросы науки о питании.

Персонализированная пищевая потребительская корзина. Принципы ее формирования. Способы моделирования.

ЯЗЫК И СТИЛЬ ДОКУМЕНТОВ

Цель: дать основополагающее представление о требованиях к современным документам, оформляемым лично гражданином.

Задачи:

- привить навыки составления личных документов (автобиография, объяснительная записка, докладная записка, заявление, жалоба, предложение, характеристика, резюме);
- проанализировать процесс складывания формуляра документа;

- привить навыки составления текста личного документа;
- показать современные требования к составлению и оформлению личных документов (требования к оформлению реквизитов документов – зона расположения, составные части реквизитов);
- показать взаимосвязь информации и документа.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Составление личных документов. Виды личных документов. Требования к формуляру каждого вида. Информационно-справочные документы: акты, справки, докладные и объяснительные записки. Их составление и оформление. Особенности оформления деятельности коллегиальных органов. Работа с личными документами. справочные данные об авторе, их состав, размещение на бланке. Подпись, печать как признаки автора. Вид документа, его развитие. Виды документов, определяемые законодательными и нормативными актами. Зависимость формы документа от его вида. Обозначение адресата. Порядок оформления документа с несколькими адресатами. Порядок оформления почтового адреса. Дата документа. Порядок оформления дат.

Состав удостоверения документов. Правила подписи документов различных категорий. Электронная подпись. Печати и их назначение. Виды печатей. Законодательство об изготовлении и пользовании печатями. Порядок проставления печати на документах. Утверждение документов. Способы утверждения. Состав грифа утверждения, порядок его оформления, место в формуляре документа. Согласование документа. Порядок и виды согласования. Визы и гриф согласования, их оформление, место в формуляре документа. Отметки на документах. Их роль в прохождении и исполнении документа, место в формуляре документа. Особое назначение резолюции. Требование к ее содержанию и оформлению. Отметки о взятии документа на контроль, исполнении документа и др.

Содержание простых и сложных документов. Порядок изложения текста документа. Требования четкости и ясности текста документа. Формализация текста документа. Назначение заголовка, его место в формуляре документа. Приложения к тексту и порядок их оформления. Унификация документа как одно из направлений его совершенствования. Формы унификации: типовой, трафаретный тексты, таблица, анкета, графики, диаграммы.

Признаки документа: оригинальность, подлинность, копияность. Оригиналы разных видов документов. Виды фальсификации документов. Виды копий, определяемые способом их воспроизведения. Копии, различаемые по способу их удостоверения. Порядок оформления копий. Юридическая сила копий.

Способы документирования и материальные носители информации. Звуковая речь, ее возможности и недостатки в закреплении и передаче информации. Начертательный способ закреплении и передачи информации. Развитие графики русского письма. Стенография. Применение текстового документирования. Техническое документирование. Фотодокументирование. Кинодокументирование. Фонодокументирование. Документирование с применением информационно-логических машин. Современные способы документирования с использованием новых технологий. Носители информации. Материалы для документирования. Компьютерные носители информации. Влияние носителя информации на долговечность и стоимость документа.

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА: ОТ АНАЛИЗА К ВЫВОДАМ

Цель: формирование системы знаний и представлений о современных теоретических концепциях политики и практике политической деятельности в современном обществе, основных методах анализа политической и общественно-значимой информации.

Задачи:

- 1) сформировать систему знаний о политике как сфере деятельности, современных концепциях политики и практике политической деятельности;
- 2) дать необходимые для образованного человека и гражданина XXI века представления о динамике взаимоотношений политических факторов на федеральном и региональном уровнях, общественно-значимых проблемах и политических возможностях их

решения;

3) ознакомить с современными методами получения и анализа политической и общественно-значимой информации.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Политика – происхождение и современность. Сущность и основные черты политики. Политика как концентрированное выражение экономики. Политическая жизнь и отношения власти. Классические теории и современные концепции политики. Содержание политики. Личный, групповой и общественный интерес в политике. Объективное и субъективное в политике. Политические средства и методы. Роль и место политики в жизни современных обществ. Характер взаимосвязи политики с другими сферами жизни общества.

Власть и властные отношения в современном обществе. Власть – основная категория политики. Сущность, источники, основные признаки и формы проявления власти. Типология власти. Современные концепции власти. Политическая власть и другие формы власти. Разделение властей на законодательную, исполнительную и судебную в демократическом государстве. Легальность и легитимность власти. Соотношение политической и государственной власти. Функции политической власти: руководство, управление, организация, контроль.

Выборы – от античности до наших дней. Понятие и значение выборов. Эволюция выборов, избирательного права и электоральных процедур на протяжении истории. Концепции демократического разрешения электорального конфликта (работы П. Бурдые, М. Догана, Д. Пеласси, Т. Парсонса, П. Сандевуара, Э. Лейкмана, Дж. Ламберта, Р. Будона, А. Лейпхарта и др.).

Сравнительный (компаративный) метод исследования выборов, метод формально-юридического анализа, институциональный анализ. Эмпирические источники по электоральным процессам (электоральная статистика, данные экзит-полов, опросы общественного мнения, фокус-группы.)

Политические идеологии и партии. Политическая идеология – понятие, виды и значение. Консервативные, либеральные, социал-демократические, социалистические и другие идеологии. Политические партии и электоральные системы. Сущность политических партий, их основные признаки и отличия от других общественных организаций. Методология исследования партий как основных участников электоральных кампаний (работы в области партогенеза М. Вебера, Г. Алмонда, Г. Пауэлла, К. Джанду, М. Дюверже, М. Михельса, Г. Сартори, С. Липсета, С. Роккана и др.). Типология партий и их функций. Особенности становления российской партийной системы. Авангардные, парламентские, массовые партии, партии-клубы. Консервативные, либеральные, социал-демократические, социалистические и другие партии. Российская модель партийной системы: история и современность. Генезис развития партийной системы в России. Тенденции развития партийной системы в России.

Исследования элит. Федеральные и региональные политики. Теории элит: макиавеллистская школа, ценностные теории элит и др. Г. Моска, В. Парето, Р. Михельс о сущности, составе и роли элит. Основные черты политической элиты и ее структура. Функции политической элиты. Структура властвующей элиты: политическая, экономическая, судебно-правовая элита, идеологическая, культурная, научная, инженерно-техническая, военная и др. Подходы и направления исследований элит: политико-психологическое, политико-социологическое, компаративное, изучение внутриэлитных отношений. Особенности элиты как объекта исследования. Количественные методы: контент-анализ, анкетирование и интервьюирование, наблюдение, эксперимент, метод экспертных оценок и т.д. Применение сетевого подхода к исследованию политических элит. Качественные методы: биографический метод, традиционный (классический) анализ документов, метод case study, метод «фокус-групп», метод глубинного интервью. Позиционный метод, структурно-биографический анализ элитных групп. Исследования политического дискурса элит. Тематика исследований: становление и функционирование

региональных элит, становление и функционирование управленческой бюрократии высшего уровня, политико-психологические исследования властных групп. Федеральная и региональная политическая элита современной России.

Политические лидеры – качества, типы, стратегии. Политическое лидерство. Политический лидер: отличительные черты и типы. Формальные и неформальные политические лидеры. Функции лидеров. Политическое лидерство в современной России. Портреты политических лидеров России и их сравнительный анализ.

МЫ СОСЕДИ: КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ НАРОДОВ РОССИИ

Цель: формирование комплексного и системного представления о культурном наследии народов России как механизме добрососедства и сплочения нации.

Задачи:

- дать представление о многообразии культурного наследия народов РФ;
- познакомить студентов с культурной спецификой регионов РФ;
- сформировать знания о материальном и нематериальном наследии народов РФ;
- ознакомить с современными методами изучения и сохранения культурного наследия в России;
- научить ориентироваться в палитре культур народов РФ;
- дать представление о популяризации культурного наследия народов РФ как механизме добрососедства;
- дать представление о динамике взаимоотношений государства, общества и индивида в контексте межкультурного диалога народов РФ.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Культурное достояние народов Российской Федерации. Материальное культурное наследие народов России в контексте культуры добрососедства. Нематериальное культурное наследие народов РФ. Культурное наследие Астраханской области в контексте межкультурного диалога народов РФ.

ПОВСЕДНЕВНОСТЬ: АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВЕННОГО МИРА ЧЕЛОВЕКА

Цель: формирование системы знаний о повседневности и развитие у обучающихся компетенции практического применения нарративного анализа повседневной жизни для понимания схемы восприятия и оценки жизненных явлений и вещественного мира человека (артефактов повседневности).

Задачи:

- сформировать современную систему знаний о концепциях повседневности и особенностях разработки нарративной проблематики повседневности (в антропологии, лингвистике, социологии, психологии);
- выработать умения анализа артефактов повседневности (вещественного мира человека);
- сформировать навыки проведения нарративного анализа повседневной жизни для понимания схемы восприятия и оценки жизненных явлений.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Теоретические подходы, основные понятия и темы повседневности в социогуманитарных исследованиях (в антропологии, социологии, философии, истории). Общенаучные методы и социологические методы изучения взаимодействия людей с интернет-пространством в повседневной жизни, профессиональной деятельности в повседневных рабочих ситуациях, изучения повседневной организации бытовой социальной жизни, изучения разговорной активности социальных факторов в различных контекстах социальной жизни.

Материалы, дающие сведения о реалиях повседневности (природные, градостроительные и др.; демографические источники; вещественные и письменные; изобразительные; описи, статистика, материалы комиссий). Материалы, предоставляющие контекст восприятия реалий повседневности (источники личного происхождения; художественная литература; публицистика; пословицы, поговорки, анекдоты, художественное кино). Интернет-пространство как часть повседневной жизни современного человека (виртуальная и дополненная реальность; интернет-аддикции; социальные сети и мессенджеры) и нарративы профессиональной деятельности.

Нарративный анализ повседневной жизни, проведения фокус-групп, ивент-анализа (event), кейс-метода (case-study).

ОСНОВЫ ДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Цель: получение теоретических и практических знаний в области договорных отношений, необходимых в профессиональной деятельности, а также умений их реализовывать в последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

овладение знаниями в области договорного права и понимание влияния данного института на развитие общества и отдельных индивидов;

раскрытие сущности и содержания договора, выявление его роли и значения;

создание базы для значительного расширения объема знаний и практических навыков в области договорных отношений.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Договоры и их место в гражданском праве. Понятие о договоре. Соотношение понятий: сделка, договор, обязательство, соглашение. Место договора в гражданском праве. Нормы о договорах в ГК РФ и иных правовых актах.

Правовое регулирование договоров. Закон и договор. Иерархия правовых норм о договоре. Обычай, деловой обычай, деловое обыкновение и договор. Сборники торговых, морских и иных обычаев.

Договор – сделка. Понятие договора – сделки. Соотношение понятий: соглашение и договор, согласие и согласование. Свобода договоров, закрепление этого принципа в ГК РФ. Гарантии свободы договоров в ГК, антимонопольном законодательстве и иных актах. Ограничение свободы договоров: цели, пределы, способы. Общий порядок заключения договоров.

Динамика заключенного договора. Исполнение договора. Реальное и надлежащее исполнение. Изменение и расторжение договора. Отказ от исполнения договора.

Обеспечение исполнения договорных обязательств. Понятие и виды (способы) обеспечения исполнения договорных обязательств.

УМНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО

Цель: сформировать у студентов базовую методологическую систему знаний, первичных умений, навыков, связанных с цифровыми технологиями в растениеводстве и с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

- освоить основные понятия проектной деятельности;
- сформировать у студентов умение определять круг задач в рамках поставленной цели, составлять и реализовывать план проекта;
- научить студентов применять цифровые инструменты при выполнении проектов;
- создавать условия для командной работы студентов над проектом, формировать критическое мышление и коммуникативные умения;

- научить студентов разрабатывать конкретные цифровые продукты с применением технологий нулевого программирования;
- составлять отчёт об эффективности продукта, уметь презентовать продукт, делать выводы.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Области применения цифровых технологий в современном сельском хозяйстве. Информационная поддержка принятия решений при выполнении агротехнических операций. Планирование агротехнических операций. Мониторинг агротехнических операций и состояния посевов. Прогнозирование урожайности культур и оценка потерь. Планирование, мониторинг и анализ использования сельскохозяйственной техники.

Формирование команды. Команда проекта: основные роли, руководитель проекта, ответственность. Ролевое распределение. Разработка матрицы ответственности.

Коммуникации в команде. Коммуникации в проекте: Участники коммуникации в проекте. Режим коммуникации. Средства коммуникации. Потребность в документировании. Примеры рациональных вариантов организации коммуникаций в команде. Практика по работе с облачными хранилищами файлов, системами видеоконференций, возможности применения социальных сетей и мессенджеров.

Генерация идей, оценка и выбор идеи проекта. Методы генерации идей. Методы оценки и отбора идей. Структура презентации идеи проекта.

UI/UX дизайн для цифровых продуктов в сельском хозяйстве. Особенности сельскохозяйственного маркетинга. Создание макетов приложений и сайтов. Прототипирование. Основы дизайна интерфейсов.

Создание цифровых продуктов при помощи No-code разработки. Основы работы с базами данных. Использование GoogleSheets, как инструмента для работы с данными. Основы работы в Glide. Наполнение контентом мобильного приложения. Основы работы в Adalo.

Завершение проекта. Сдача-приёмка продукта проекта по предметно-содержательной области. Презентация результатов. Закрытие проекта: основные принципы, распространённые трудности, способы завершения проекта. Составление итогового отчёта. Итоговая презентация.

ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И АКАДЕМИЧЕСКОГО ПИСЬМА

Цель: ознакомить студентов с методикой научно-исследовательской деятельности и основными этапами теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы, развитие навыков академического письма.

Задачи:

- обучить студентов применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- рассмотреть основные этапы ведения научно-исследовательской деятельности;
- научить определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, осуществлять сбор, изучение и обработку информации, анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов, формулировать выводы и делать обобщения;
- сформировать представления об основных требованиях, предъявляемых к письменным работам обучающихся (эссе, реферат, проект и пр.);
- изучить основные положения требований, которые предъявляются к разным видам работ (курсовой работе, ВКР, НКР, разным видам научных статей, диссертационному исследованию);
- сформировать навыки презентации результатов исследовательской работы студентов;

- предупредить основные ошибки в организации и презентации квалификационных работ на различных уровнях и этапах обучения;
- изучить основы академического и делового письма.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Введение. Методологические основы современного научного исследования. Методы работы с информационными источниками. Оформление результатов исследования. Академическое и деловое письмо. Особенности подготовки и написания эссе, реферата, курсовой работы, ВКР. Оригинальность текста. Защита результатов НИР.

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

Цель: формирование у студентов знания по видам объектов интеллектуальной деятельности, правилам их регистрации в условиях действующего правового поля.

Задачи:

- приобретение студентами базовых знаний в области интеллектуального права, изучение видов прав, действующих патентных систем, объектов интеллектуальной собственности, патентного законодательства России;
- обучение оформлению пакета документов для заявки, регистрации и торговли объектами интеллектуальной собственности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Основы права интеллектуальной собственности. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Интеллектуальные права и право собственности. Автор результата интеллектуальной деятельности. Исключительное право. Распоряжение исключительным правом. Договор об отчуждении исключительного права. Лицензионный договор. Виды лицензионных договоров. Принудительная лицензия. Организации, осуществляющие коллективное управление авторскими и смежными правами. Вознаграждение за свободное воспроизведение фонограмм и аудиовизуальных произведений в личных целях. Патентные поверенные. Патентные и иные пошлины. Защита интеллектуальных прав. Защита личных неимущественных прав. Защита исключительных прав. Ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за нарушения исключительных прав. Особенности защиты прав лицензиата.

Авторское право. Автор произведения. Соавторство. Объекты авторских прав. Программы для ЭВМ. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Аудиовизуальное произведение. Проекты официальных документов, символов и знаков. Право авторства и право автора на имя. Право на неприкосновенность произведения и защита произведения от искажений. Охрана авторства, имени автора и неприкосновенности произведения после смерти автора. Право на обнародование произведения. Право на отзыв. Исключительное право на произведение. Знак охраны авторского права. Свободное воспроизведение произведения в личных информационных, научных, учебных или культурных целях. Свободное воспроизведение программ для ЭВМ и баз данных. Декомпилирование программ для ЭВМ. Срок действия исключительного права на произведение. Переход произведения в общественное достояние. Переход исключительного права на произведение по наследству. Договоры о передаче исключительных авторских прав. Договор об отчуждении исключительного права на произведение. Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения. Особые условия издательского лицензионного договора. Договор авторского заказа. Срок исполнения договора авторского заказа. Ответственность по договорам, заключаемым автором произведения. Отчуждение оригинала произведения и исключительное право на произведение. Право доступа. Право следования. Права автора произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства. Служебное произведение. Программы для ЭВМ и базы данных, созданные по заказу. Программы для

ЭВМ и базы данных, созданные при выполнении работ по договору. Произведения науки, литературы и искусства, созданные по государственному или муниципальному контракту. Защита авторских и смежных прав. Технические средства защиты авторских и смежных прав. Ответственность за нарушение исключительного права на произведение и на объект смежных прав. Обеспечение иска по делам о нарушении авторских и смежных прав. Права, смежные с авторскими. Объекты смежных прав. Знак правовой охраны смежных прав. Использование объектов смежных прав без согласия правообладателя и без выплаты вознаграждения. Договор об отчуждении исключительного права на объект смежных прав. Лицензионный договор о предоставлении права использования объекта смежных прав. Права на исполнение. Право на фонограмму. Право организаций эфирного и кабельного вещания. Право изготовителя базы данных. Право публикатора на произведение науки, литературы или искусства.

ЭРИСТИКА – ИСКУССТВО ПОБЕЖДАТЬ В СПОРЕ

Цель: сформировать навыки эффективного коммуникативного поведения в условиях решения спорных вопросов в профессиональной деятельности и межличностном общении и умения на основе системного подхода анализировать стратегии ведения полемики и принимать решения по их реализации.

Задачи:

- познакомить с риторическими, психологическими и этическими основами эристики;
- сформировать умения выстраивать гармоничный диалог с партнерами по общению в разных формах эристики: дискуссии, споре, дебатах, полемике; осуществлять поиск информации, необходимой для создания поля аргументации и ее систематизации;
- развить навыки преодоления коммуникативных барьеров, использования соответствующих ситуации стратегий и тактик ведения спора, навыки работы в команде;
- развить риторические способности, умения продуцировать высказывания, способные убеждать логичностью и красотой выражения мыслей;
- сформировать творчески активную речевую личность, умеющую применять полученные знания и приобретенные умения в новых постоянно меняющихся условиях проявления той или иной полемической ситуации, способную искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируется компетенция: УК-1.

Краткое содержание:

Раздел 1. Эристика как дискурсивная категория.

Агональный дискурс. Виды спора: дебаты, диспут, полемика, переговоры. Понятие эристики как раздела риторики – науки об условиях и формах действенной речевой коммуникации. Место эристики в современном мире. Традиции античной эристики в современном обществе. Эристика как разновидность дискурсивной деятельности как учебная дисциплина, способствующая профессиональному становлению личности будущего специалиста. Целевые установки различных видов эристики. Стратегическая организация атонального дискурса и виды спора. Дебаты – прения сторон по актуальным проблемам. Дискуссия как вид дискурса, цель которого обсуждение спорного вопроса и нахождение правильного его решения. Poleмика – аргументированное отстаивание идей и опровержение доводов оппонента. Переговоры как форма деловой коммуникации с целью решения вопроса и достижения согласия.

Говорящая личность участника спора. Образ ратора-полемиста. Свойства личности оратора, обеспечивающие эффективность спора: увлеченность, заинтересованность, искренность, дружелюбие, обаяние и артистизм, объективность, уверенность. Способы проявления этих свойств в речи. Учет «фактора адресата» в публичной коммуникации. Качества достойной речи: правильность, точность, логичность, уместность, выразительность. Коммуникативное поведение и стиль речи участников спора. Языковые и риторические средства воздействия на оппонента. Богатство тезауруса языковой личности

участника эристической коммуникации, использование тропов и фигур речи с целью эффективного воздействия на партнера.

Раздел 2. Теория аргументации как риторическая основа убеждения в споре.

Тезис и антитезис в полемике. Тезис как риторическая категория. Понятие «ораторский тезис». Принципы выдвижения тезиса. Требования к тезису в плане формы и плане содержания. Ошибки в выдвижении тезиса. Способы выдвижения антитезиса в агональном дискурсе.

Теория риторической аргументации. Аргументация как система убеждения, доказательства, объяснения. Специфика агональной риторической аргументации. Логическое и риторическое в аргументации. Доказательство как совокупность логических приемов обоснования истинности доказываемого положения. Внушение как способ воздействия на подсознание слушателей, на чувственную и эмоциональную сферу человека с целью «навязывания» готового мнения адресату. Убеждение как риторическая форма воздействующей речи.

Стратегии и тактики ведения спора. Стратегия состязательности: тактика доминирования, тактика обесценивания, тактика доминирования. Стратегия опровержения: выдвижение ложного тезиса, тактика доведения до абсурда, тактика уклонения от тезиса, тактика потери тезиса. Основные диалектические и психологические аргументы в споре. Приемлемые и недопустимые уловки в споре: диверсия против личности, лживые произвольные доводы, тактика изоляции.

Словесное выражение публичных высказываний (элокуция). Словесное оформление речи (выражение). Риторический отбор языковых средств для достижения поставленных целей в ходе полемики. Риторические (стилистические) ресурсы усиления выразительности и образности речи. Фактор аудитории (участников полемики) при работе над словесным оформлением речи.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Целью учебной дисциплины является получение знаний студентами для организации работ по охране труда на предприятии (в организации), раскрытие роли и значения данного института в трудовых отношениях, формирование способности использовать основные положения об охране труда в различных сферах деятельности.

Задачи:

- освоить правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- обучить студентов работать с нормативными материалами, судебной практикой, следить за изменениями и дополнениями в системе трудового законодательства;

- сформировать умение определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения: в процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Правовые основы охраны труда. Государственные нормативные требования по охране труда. Права и обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности и ответственность работников и должностных лиц по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Документация и отчетность по охране труда. Основы предупреждения производственного травматизма. Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда.

Набор 15.

ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Цель: формирование знаний и умений по рациональному и безопасному применению пестицидов с учетом охраны человека, полезных животных и окружающей среды.

Задачи:

- знать особенности агротоксикологии, химических средств защиты растений, их свойства, преимущества и недостатки, особенности и регламенты применения;
- правильно выбирать пестицид, разработать систему применения пестицидов в хозяйстве с учетом технологии выращивания культур, определить потребность хозяйства в химических средствах защиты растений, средства индивидуальной защиты рабочих и машин для внесения пестицидов;
- научиться оформлять документации при применении пестицидов; подбора средств индивидуальной защиты; приготовления рабочих растворов, настройки опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости, составления экологически безопасных систем химической защиты с.-х. культур от вредных объектов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируется компетенция: ПК-1.

Краткое содержание: Химические средства защиты растений. Понятие о ядах, токсичности и отравлениях. Классификация пестицидов. Основы агрономической токсикологии. Влияние пестицидов на окружающую среду и на защищаемое растение. Виды, состав и особенности препаративных форм пестицидов. Способы применения пестицидов. Средства защиты растений от вредителей. Средства защиты растений от болезней. Средства защиты растений от сорняков. Дефолианты и десиканты. Регуляторы роста растений и ретарданты. Биологические средства защиты растений от вредных организмов. Интегрированная защита растений от болезней. Иммунитет растений.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Цель: дать студентам теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм, и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Задачи:

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируется компетенция: ПК-5.

Краткое содержание: Тема 1. Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Тема 2. Механизация поения животных и водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ. Тема 3. Механизация приготовления и раздачи кормов. Тема 4. Механизация уборки, транспортирования и переработки навоза и помета. Тема 5. Механизация теплоснабжения, создания микроклимата и ветеринарно-санитарных работ. Тема 6. Комплексная механизация производства молока, механизация доения коров и первичной обработки молока. Тема 7. Комплексная механизация производства мяса. Тема 8. Комплексная механизация птицеводства. Тема 9. Комплексная механизация производства продукции овцеводства и козоводства. Тема 10. Механизация производства продукции на малых фермах.

МЕНЕДЖМЕНТ В ПИЩЕВОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель: формирование знаний, умений, навыков и компетенций у обучающихся в области систем менеджмента безопасности пищевой продукции и использование их в профессиональной деятельности.

Задачи:

- иметь представление об организации работ по разработке и внедрению системы анализа рисков на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности;
- провести анализ рисков по управлению опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции;
- использовать полученные знания для разработки, проектирования и внедрения в реализации мероприятий по повышению эффективности, а так же системы менеджмента безопасности пищевой промышленности при её производстве.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК- 2, УК-9.

Краткое содержание дисциплины: Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Контроль качества пищевой продукции. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции.

Набор 16.

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Цель: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

- 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание:

Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Строевая подготовка. Строевые приемы и движение без оружия.

Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Основы тактики общевойсковых подразделений. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Радиационная, химическая и биологическая защита. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Военная топография. Местность как элемент боевой обстановки. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.

Основы медицинского обеспечения. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Военно-политическая подготовка. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Правовая подготовка. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

Цель: приобретение навыков распознавания признаков неотложных состояний и умения оказывать первую доврачебную помощь детям и подросткам, формирование умений адекватно реагировать в случае развития эпидемического процесса, а также формирование у студентов сознательного и ответственного отношения к сохранению и укреплению здоровья на основе принципов здорового образа жизни.

Задачи:

- дать студентам базовые знания о предмете и задачах социальной медицины как отрасли современной науки и способствовать освоению интегрального подхода к феномену индивидуального и общественного здоровья;
- дать студентам базовые медицинские знания о здоровье и здоровом образе жизни;
- изучить принципы и методы реанимации, причины травматизма, детей и подростков;
- сформировать навыки оказания помощи при ранениях, травмах, отравлениях, асфиксии, тепловых и холодовых поражениях, острых заболеваниях человека.
- способствовать освоению студентами знаний по профилактике заболеваний, степени влияния неблагоприятных социальных факторов на здоровье населения и социальных технологий формирования основ здоровья;
- сформировать у студентов умения адекватно реагировать в случае развития эпидемического процесса;
- сформировать у студентов представление о наиболее важных характеристиках здоровья в современном обществе.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание: Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Определение понятия «здоровье». Здоровье населения и индивидуальное здоровье. Критерии здоровья. Факторы, влияющие на здоровье. Медико-статистические показатели состояния здоровья учащихся различных возрастных групп. Взаимосвязь здоровья, предболезни, болезни. Основные признаки нарушения здоровья ребенка.

Основные понятия микробиологии и эпидемиологии. Характеристика патогенных микроорганизмов (классификация, свойства, устойчивость к воздействию факторов внешней среды). Эпидемический процесс, его основные факторы и закономерности. Иммуниетет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням. Виды иммуниетета. Противозепидемические мероприятия и профилактика инфекционных заболеваний в детских коллективах.

Первая медицинская (доврачебная) помощь как возможность спасения человека при угрожающих его жизни состояниях. Краткая характеристика угрожающих жизни состояний: кровотечение, кома, шок, асфиксия, остановка сердца, отравления, ожоги, отморожения и др.

Понятие об асептике и антисептике. перевязочные материалы. Представления об иммобилизации.

Отравления. Отравления ядохимикатами, применяемыми в сельском хозяйстве, ботулизм. Принципы оказания первой медицинской помощи при отравлениях. укусы змей, первая помощь при укусах змей.

Организация первой медицинской помощи при стихийных бедствиях, основной принцип этапности. Первый этап: максимально быстрое устранение действия повреждающих факторов. Второй этап: оказание первой медицинской помощи в соответствии с характером повреждения. Третий этап: транспортировка с места бедствия и госпитализация в лечебное учреждение.

Смерть и её этапы. Острая дыхательная недостаточность. Первая медицинская помощь: определение проходимости дыхательных путей, техника проведения искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). Острая сердечная недостаточность. Остановка сердца. Техника непрямого массажа сердца. Признаки эффективности массажа сердца. Диабетическая кома. Гипер- и гипогликемическая кома. Основные симптомы. Первая медицинская помощь. Эпилептический припадок. Стадии эпилептического припадка и оказание медицинской помощи на каждый из них. Понятие об аллергенах, антителах и аллергической реакции. Схема развития аллергического шока. Первая помощь. Понятие о гипертонии. Понятие о гипертоническом кризе, первая помощь.

Характеристика травматизма, первая помощь при травмах и их профилактика. Детский травматизм. Первая медицинская помощь при кровотечениях и травматическом шоке. Первая медицинская помощь при ранениях. Первая медицинская помощь при закрытых повреждениях. Детский травматизм. Профилактика. Реанимация. Неотложная помощь в критических ситуациях.

Факультативные дисциплины (модули)

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗАКВАСОК И КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности в области технологии заквасок и кисломолочных продуктов.

Задачи: изучение физико-химических и биохимических процессов, происходящих при переработке молока и при производстве молочных продуктов; изучение технологических процессов производства кисломолочных продуктов и заквасок.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Введение. Значение и задачи дисциплины. Ассортимент выпускаемой продукции. Биотехнология кисломолочных напитков. Способы производства. Состав и технология заквасок. Биотехнологические основы производства сметаны. Способы производства. Биотехнология творога. Традиционный и раздельный способы производства. Технология производства кисломолочных продуктов для детского питания. Технология производства кисломолочных напитков.

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Цель: формирование у студентов понимания сущности технологических процессов производства традиционных мясных изделий стран Европы и Азии.

Задачи:

изучение о культурных традициях, связанных с питанием народов зарубежных стран; изучить навыки технологических приемов и способов технологической обработки мясопродуктов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание: Основы технологии мясных изделий Восточной Европы. Основы технологии мясных изделий Центральной Европы. Основы технологии мясных изделий Азии.

4.5. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся (Приложение 6)

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, технологическая практика.

Типы производственной практики: технологическая практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Аннотации программ практик

4.5.1. Учебная практика технологическая (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Цель: является расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление с характером и спецификой будущей проектной деятельности.

Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков по проектной деятельности в области производства и хранения с/х продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний и навыков по проектной деятельности в области переработке с/х продукции;
- изучение отечественных и зарубежных инновационных проектов в растениеводстве;
- формирование практических навыков по разработке и оценке инновационных проектов в растениеводстве.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-8.

Краткое содержание: Управление предметной областью проекта (содержанием и границами) — определение целей, результатов и критериев оценки успешности проекта в области производства, хранения и переработки с/х продукции.

4.5.2 Учебная практика (технологическая практика)

Цель: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в интенсивных технологиях производства и переработки продукции животноводства и растениеводства.

Задачи:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- реализация технологии производства продукции растениеводства;
- реализация технологии производства продукции животноводства;
- реализация технологии хранения продукции растениеводства;
- реализация технологии хранения продукции животноводства;
- реализация технологии переработки продукции растениеводства;
- реализация технологии переработки продукции животноводства.

Требования к результатам освоения: УК-1; ОПК-1

Краткое содержание: Классификация, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования. Современное состояние и модернизация технологического оборудования по производству и переработке с/х продукции. Методы управления технологическими процессами на предприятиях отраслей, обеспечивающих качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы

эксплуатации технологического оборудования для производства и переработки с/х продукции.

4.5.3. Производственная практика (технологическая практика)

Цель: формирование указанных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной технологической деятельности в условиях предприятия или организации по профилю осваиваемой образовательной программы, их применение при решении производственных задач.

Задачи:

- актуализация знаний, умений и навыков в области производства качественной сельскохозяйственной продукции на основе современных технологий;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, совершенствования производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оценки качества готовой продукции, а также экологически обоснованной деятельности в производственных условиях;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в условиях предприятия или организации, занимающихся производством, хранением и переработкой с/х продукции.
- освоение приемами входного контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Краткое содержание:

- изучение технологических схем возделывания наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур;
- изучение технологий производства животноводческой продукции и технологий производства молочных, мясных продуктов и хлебобулочных изделий, организации контроля качества продукции;
- овладение производственными и организационными навыками, передовыми методами труда;
- приобретение опыта общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе;
- изучение и выполнение на производстве правил техники безопасности при работе с механизмами и машинами, применяемыми в процессе производства продукции растениеводства и животноводства.

4.5.4. Производственная практика (технологическая практика)

Цель: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, практических навыков и умений при выполнении профессиональных функций в области возделывания сельскохозяйственных культур.

Задачи:

- закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях;
- освоение технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- формирование навыков по проведению анализа производственной деятельности хозяйства;
- изучение внедрения в практику сельскохозяйственного производства научных достижений и передового опыта;
- сбор материала для выполнения ВКР;
- выполнение индивидуальных заданий для разработки ВКР.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, К-5, ПК-6

Краткое содержание:

1. ознакомление с программой практики, правилами прохождения практики, правилами внутреннего распорядка базы практики, инструктаж по технике безопасности.
2. Производственный этап: выполнение общих заданий: изучение производственной деятельности предприятия (хозяйства)
3. Технологический этап: Выполнение индивидуальных заданий. Разработка агротехнических мероприятий по возделыванию (*культуры*) в данном хозяйстве. Анализ возделывания сельскохозяйственных культур и экологическое обоснование агротехнических приемов.
4. Заключительный этап: подготовка и оформление отчета по производственной практике.

4.5.5. Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Цель: формирование у студентов навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, а также навыков проведения научных исследований в составе научного коллектива.

Задачи:

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования, исходя из задач темы бакалаврской работы;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, бакалаврской работы).

Требования к результатам освоения: УК-4, УК-5, ОПК-5.

Краткое содержание: Содержание научно-исследовательской работы определяется совместно с научным руководителем. Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для студентов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики ВКР.

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области производства и переработки животноводческой продукции; участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок, проводимых на кафедре, сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме (заданию), определенной научным руководителем и утвержденной на кафедре агротехнологий и ветеринарной медицины; участие в проведении экспериментальной работы по теме (заданию), определенной научным руководителем и утвержденной на выпускающей; подготовка отчета (разделы отчета) по теме бакалаврской работы или ее разделу (этапу, заданию).

По результатам выполнения НИР студенты оформляют и защищают отчет.

4.5.6. Производственная практика (преддипломная практика)

Цель: развитие профессиональных компетенций в рамках научно-исследовательской деятельности посредством осуществления теоретического и эмпирического исследования по теме бакалаврской работы в виде обобщения, систематизации, оформления и представления полученных результатов научному руководителю и на заседании выпускающей кафедры в формате предзащиты.

Задачи: углубление навыков осуществления научно-исследовательской деятельности в целом и в профессиональной области; совершенствование интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы над темой исследования в формах ВКР и доклада по проблематике ВКР; повышение качества коммуникативных, включая речевые, умений в рамках подготовки к публичному выступлению на заседании выпускающей кафедры с целью представления результатов осуществленного исследования в формате его защиты.

Требования к результатам освоения: УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, К-5, ПК-6

Краткое содержание:

1. Организационно-подготовительный этап. Постановка проблемы, цели, задач практики. Знакомство с требованиями к отчетной документации. Планирование деятельности в соответствии с уже имеющимися наработками по выбранной теме исследования, сделанными в период обучения в рамках производственной практики.

2. Основной этап. Работа с научной литературой, систематизация и оформление в соответствии с техническими требованиями библиографии исследования и аннотированного списка научных трудов по тематике исследования. Обобщение работы по анализу экспериментальных данных исследования. Завершение практической части исследования с опорой на выбранные методы и приемы. Создание в черновом виде текстового варианта ВКР и представление его научному руководителю.

3. Итоговый этап. Подготовка доклада по теме исследования, обобщающего полученные результаты работы. Подготовка электронной презентации по теме исследования. Оформление результатов проделанной в ходе практики работы в виде отчета. Прохождение защиты ВКР в форме выступления с докладом на заседании выпускающей кафедры, ее оценивание кафедральной комиссией с целью получения допуска к защите ВКР. Аттестация по результатам преддипломной практики.

4.6. Государственная итоговая аттестация выпускников (Приложение 7)

Государственная итоговая аттестация выпускников является одним из элементов системы управления качеством образовательной деятельности и направлена на оценку образовательных результатов освоения образовательной программы, установление уровня подготовки выпускников университета к выполнению профессиональных задач и осуществлению профессиональной деятельности, соответствия их подготовки требованиям образовательных стандартов.

Основными задачами ГИА являются:

- комплексная оценка качества подготовки обучающихся, соответствие ее требованиям образовательных стандартов и ОПОП;
- принятие решения о присвоении выпускнику (по результатам итоговой аттестации) квалификации по соответствующим направлениям подготовки/специальностям и выдаче документа об образовании и о квалификации;
- разработка на основании результатов работы экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

ГИА обучающихся проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

ВКР представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, выполненное выпускником, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении ОПОП.

В рамках выполнения ВКР проверяются уровень сформированности у выпускника следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Тематика ВКР соответствует требованиям стандартов, ОПОП, реализуемой в университете, актуальна, соответствует современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

Руководители ВКР назначаются из числа профессоров, доцентов, высококвалифицированных преподавателей и научных сотрудников университета с учетом профессиональных интересов и объемов утвержденной учебной нагрузки.

Для подготовки и защиты ВКР разработаны методические рекомендации, которые определяют порядок выполнения и общие требования к ВКР (см. Приложение 7).

В рамках выполнения ВКР проверяется уровень сформированности компетенций, который оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы исследования и корректность методологического аппарата исследования;

- уровень самостоятельности проведенного исследования (в том числе, оценка работы в системе «Антиплагиат»);

- ориентация в проблеме исследования; содержательность и логичность доклада (умение представлять работу);

- способность создавать, проектировать и использовать образовательные продукты (программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; программа реализации образовательного (воспитательного) процесса, разработка методик и технологий обучения);

- практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования);

- культура представления материалов исследования;

- качество оформления ВКР.

Сформированность компетенций оценивается по следующим уровням: оптимальный, допустимый, критический и недопустимый.

Таблица 5. Фрагмент оценки сформированности компетенций руководителем, рецензентом на защите ВКР

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения				Руководитель	Рецензент	Защита	Итого
			Оптимальный	Допустимый	Критический	Недопустимый				
1. Актуальность темы исследования и наличие методологического аппарата исследования	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Оптимальный	Анализирует состояние проблемы исследования и формулирует актуальность темы. Владеет навыками грамотной формулировки методологического аппарата исследования.						
			Допустимый	Анализирует состояние проблемы на момент исследования. Верно формулирует ключевые категории методологического аппарата.						
			Критический	Затрудняется в характеристике актуальности темы исследования, проводит поверхностный анализ исследования, описывает отдельные аспекты состояния проблемы исследования. Допускает ошибки в формулировке основных понятий методологического аппарата исследования.						
			Недопустимый	Формулирует либо отдельные понятия методологического аппарата исследования, либо допускает грубые ошибки. Не раскрывает состояние проблемы исследования.						

5. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

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

5.1. Общесистемные требования к условиям реализации программы бакалавриата

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО, действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем образовательной программы. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО определяется как в целом по ОПОП ВО, так и по отдельным дисциплинам (модулям).

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалаврита;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Помещения для проведения учебных занятий представляют собой учебные аудитории, предусмотренные программой бакалаврита, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

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

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

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

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

5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

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

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 60 процентов.

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 процентов.

Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 процентов.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и

значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- совершенствования структуры и актуализация содержания образовательных программ, реализуемых в Университете;
- совершенствования ресурсного обеспечения образовательного процесса в Университете;
- повышения компетентности и уровня квалификации профессорско-преподавательского состава Университета, участвующего в реализации образовательных программ;
- повышения мотивации обучающихся к успешному освоению образовательных программ;
- усиления взаимодействия Университета с профильными предприятиями и организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса;
- противодействия коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса.

Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию, а также может осуществляться в рамках:

- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля) с целью выявления уровня первоначального опыта и сформированности компетенций обучающихся по отдельным учебным дисциплинам образовательных программ;
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям) (данный вид контроля проводится в начале изучения дисциплины (модуля) и направлен на оценку качества подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам (модулям), изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины (модуля), а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин (модулей));
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся (данный вид контроля дополняет традиционные контрольно-оценочные средства и позволяет учитывать результаты, достигнутые обучающимися в разнообразных видах деятельности: учебной, научно-исследовательской, творческой, социальной, коммуникативной и др.);
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям) (подобные мероприятия, организованные кафедрами и факультетами, способствуют выявлению наиболее способных обучающихся, а также стимулируют углубленное изучение дисциплины (модуля), готовят к будущей профессиональной деятельности, формируют активную жизненную позицию);
- мониторинга и анализа результатов трудоустройства выпускников.

В целях совершенствования программы бакалавриата университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава университета.

Для проведения внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся в рамках промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) могут создаваться комиссии. В комиссию, помимо педагогического работника, проводившего занятия по дисциплине (модулю), могут быть включены:

- педагогические работники учебного подразделения, реализующие соответствующую дисциплину (модуль), но не проводившие по ней занятия;

- педагогические работники других учебных подразделений, реализующих аналогичные дисциплины (модули);
- педагогические работники других образовательных организаций, реализующих аналогичные дисциплины (модули);
- представители организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПОП ВО;
- работники подразделений, осуществляющих аудит и мониторинг качества образовательного процесса в Университете.

Перечень дисциплин (модулей), промежуточная аттестация по которым осуществляются с привлечением комиссий, определяется руководителем образовательной программы, заведующим кафедрой, деканом. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в форме компьютерного тестирования.

Используемые в процессе промежуточной аттестации оценочные материалы, разработанные преподавателями Университета, регулярно обновляются. Также в процессе промежуточной аттестации возможно использование фондов оценочных средств, разработанных сторонними организациями.

Для достижения максимальной объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в рамках промежуточной аттестации по итогам прохождения практик могут создаваться комиссии для проведения процедур промежуточной аттестации обучающихся по практикам с включением в их состав представителей организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика. Процедуры промежуточной аттестации по практикам могут проводиться непосредственно на базе организаций и предприятий. Разработка, рецензирование и апробация используемых в процессе промежуточной аттестации оценочных материалов осуществляется с привлечением представителей вышеуказанных организаций и предприятий.

При формировании тематики курсовых работ (проектов) и при закреплении тем выпускных квалификационных работ предпочтение отдается темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы, и представляющим собой реальную практическую или производственную задачу либо актуальную научно-исследовательскую задачу. Для проведения процедуры защиты выпускных квалификационных работ приглашаются представители организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы. Перед процедурой защиты проводится проверка выполненной работы на наличие заимствований (плагиат).

Для независимой оценки качества подготовки обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК). Председатель ГЭК назначается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. В состав ГЭК включается не менее 50% представителей работодателей или их объединений, осуществляющих деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности. Остальные члены ГЭК являются ведущими специалистами из числа профессорско-преподавательского состава университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

Обучающимся предоставляется возможность посредством анкетирования оценивать качество работы профессорско-преподавательского состава, а также условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Анкетирование проводится в электронной форме. Анкеты для опроса размещаются на официальном интернет-портале Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

6. Характеристика воспитывающей среды при освоении обучающимися образовательной программы

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности. В университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

В университете созданы условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Воспитывающая среда университета проектируется и развивается посредством воспитательной деятельности, основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота, а также обладающего общекультурными и профессиональными качествами.

Воспитательная деятельность регламентируется требованиями Министерства науки и высшего образования, документами, утвержденными Ученым советом университета, рабочей программой воспитания обучающихся, календарным планом воспитательной работы. Календарный план включает следующие направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание, гражданско-патриотическое и правовое воспитание, профессионально-трудовое воспитание, эстетическое воспитание, физическое воспитание, экологическое воспитание, профилактика злоупотребления психоактивными веществами и пропаганда здорового образа жизни.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации молодежных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом избран Объединённый совет обучающихся. Студенты имеют возможность реализовать потенциал в творческих коллективах, спортивных секциях и т.п.

На основании календарного плана воспитательной работы университета разработаны и утверждены календарные планы воспитательной работы факультетов, в соответствии с которыми реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности. В университете регулярно проводятся встречи с ведущими учеными, представителями бизнеса и работодателями. На основании заключенных договоров о сотрудничестве, студенты имеют возможность трудоустроиваться в коммерческие и некоммерческие организации, госструктуры.

На факультетах под общим руководством декана воспитательной деятельностью занимаются заместители декана по воспитательной работе, координаторы по профориентационной работе, по практике и трудоустройству, кураторы учебных групп с участием активистов Объединённого совета обучающихся.

В университет уделяется большое внимание научным исследованиям и проектной деятельности студентов, как основному источнику формирования профессиональных компетенций. Ежегодно в университете проводятся конференции студентов, молодых ученых и аспирантов, олимпиады по специальностям. Студенты участвуют во всероссийских и международных конференциях, конкурсах дипломных работ по специальностям и направлениям подготовки, в подготовке выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом».

Одной из успешных практик культурно-творческого воспитания в университете является студенческий проект «Социализация», который проводится два раза в год, длительность каждого сезона 2 месяца, охват 5000 студентов в год.

Спортивно-технические характеристики спортивных сооружений университета позволяют создавать все условия для тренировочного цикла по многим видам спорта. Студенты университета в составе сборных команд по различным видам спорта (волейбол, футбол, мини-футбол, настольный теннис, шахматы, баскетбол, плавание, стрельба, роуп-

скипинг, гребля-индор, легкая атлетика) принимают участие в различных соревнованиях и чемпионатах.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы бакалавриата осуществляется в ходе реализации рабочей программы воспитания в соответствии с календарным планом воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания приведена в Приложении 8.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 9.

7. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются оценочные и методические материалы, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы предназначены для оценки достижений обучающихся в процессе изучения дисциплин, практик, проведения научно-исследовательской работы с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий; обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП задач будущей профессиональной деятельности.

Методические материалы предназначены для контроля и управления процессом освоения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных реализуемой ОПОП.

Комплект контрольно-оценочных материалов, предназначенный для оценивания образовательных результатов, достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины, с методическим сопровождением организации и проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы представляет собой фонд оценочных средств (ФОС). ФОС строится на основе профессиональных задач, сформулированных в ФГОС ВО, с учетом трудовых действий, компетенций и видов деятельности обучающегося.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

ФОС формируется на основе учета ключевых принципов оценивания: валидности и надежности (объекты должны соответствовать поставленным целям, задачам и содержанию обучения); справедливости и доступности (обучающиеся должны иметь равные возможности достижения успеха); эффективности и результативности (соответствие результатов профессиональным задачам).

Состав ФОС ОПОП для проведения текущей аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) и практике включает:

- оценочные средства: комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций;
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС при проведении промежуточной аттестации.

ФОС, применяемый для текущей и промежуточной аттестации обучающихся, включает:

- комплект экзаменационных вопросов и заданий для экзамена (зачета);
- комплект контрольных работ, тесты, учебно-профессиональные задачи, кейсы, проекты, портфолио и другие оценочные средства, позволяющие проконтролировать сформированность компетенций.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, университет привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств).

8. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

Образовательная программа ежегодно обновляется в какой-либо части (состав дисциплин, содержание рабочих программ дисциплин, программ практики, методические материалы и пр.) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, социально-культурной сферы.

Изменения в ОПОП осуществляются под руководством руководителя направления подготовки / ОПОП, согласуются с Ученым советом университета, и оформляются в форме листа актуализации, являющегося приложением к образовательной программе.

Приложения

Приложение 1. **Перечень профессиональных стандартов**, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»)

Приложение 2. **Перечень обобщённых трудовых функций** и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»)

Приложение 3. **Учебный план и календарный учебный график**

Приложение 4. **Матрица компетенций**

Приложение 5. **Рабочие программ дисциплин (модулей)**

Приложение 6. **Программы практик**

Приложение 7. **Программа государственной итоговой аттестации**


Приложение 8. **Рабочая программа воспитания**

Приложение 9. **Календарный план воспитательной работы**

Список разработчиков, экспертов ОПОП ВО

Разработчики:

Доцент, кандидат
сельскохозяйственных наук,
доцент, и.о. заведующего
кафедрой агротехнологий


_____ подпись


Бабакова А.С.

Доцент, кандидат технических
наук, доцент кафедры
агротехнологий


_____ подпись

Руденко В.Н.

Кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент кафедры
агротехнологий



_____ подпись

Удалова О.В.

Представители работодателей:


Директор ООО «ПКФ
«Астсырпром»

_____ подпись


_____ подпись

Е.Б. Нуртаев


Главный технолог
«ООО «Вкусный продукт»


_____ подпись

О.В. Старова

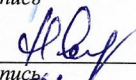
Согласовано:

Проректор по ОДиЦ


_____ подпись


Г.В. Станкевич

Начальник управления ООП


_____ подпись

Н.Ю. Коленкова

Декан АБФ


_____ подпись

С.К. Касимова

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 октября 2021 г. Регистрационный № 65482)
2.	13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»)

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	В/01.6	6
	D	Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D/01.6	6
Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации				D/02.6	6	
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства						

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Направление подготовки
 Направленность (профиль) ОПОП
 Квалификация (степень)
 Форма обучения
 Год приема

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
бакалавр
очная, заочная
2024

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)										Профессиональные компетенции (ПК)									
Код	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Блок 1 «Дисциплины (модули)»																															
Обязательная часть																															
Б.1 Б.01	Модуль «Россия и мир»																														
Б1. Б.01.01	История России					+																									
Б1. Б.01.02	Основы российской государственности					+																									
Б.1 Б.02	Здоровьесберегающий модуль																														
Б.1Б.02.01	Физическая культура и спорт							+																							
Б.1Б.02.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту							+																							
Б.1Б.02.02	Безопасность жизнедеятельности								+																						
Б.1 Б.03	Коммуникативный модуль																														
Б1. Б.03.01	Иностранный язык				+																										
Б1. Б.03.02	Речевые практики (русский язык)				+																										

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)							Профессиональные компетенции (ПК)									
Код	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	<...>			
Б.1.В.Д.01.03	Проблемы глобального питания																					+						
Б.1.В.Д.02.01	Системы земледелия																		+									
Б.1.В.Д.02.02	Сельскохозяйственные машины																						+					
Б.1.В.Д.02.02	Оценка качества сельскохозяйственного сырья																					+						
Б.1.В.Д.03.01	Технологии производства и переработки птицепродуктов																					+						
Б.1.В.Д.03.02	Оборудование пищевых предприятий																					+						
Б.1.В.Д.04.01	Технология производства полуфабрикатов																			+								
Б.1.В.Д.04.02	Методы анализа и оценки пищевого сырья																					+						
Б.1.В.Д.05.01	Безопасность пищевого сырья и продуктов питания																			+								
Б.1.В.Д.05.02	Микробиология пищевых производств																					+						
Б.1.В.Д.06.01	Технология производства масла коровьего и комбинированного																					+						
Б.1.В.Д.06.02	Оборудование перерабатывающих предприятий																			+								
Б.1.В.Д.07.01	Технология производства функциональных пищевых продуктов																					+						
Б.1.В.Д.07.02	Технология производства функциональных мясных продуктов																					+						
Б.1.В.Д.08.01	Инновационные технологии в перерабатывающей промышленности	+					+																					
Б.1.В.Д.08.02	Современные модули в молочной и мясоперерабатывающей промышленности																					+						

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции (УК)										Общепрофессиональные компетенции (ОПК)										Профессиональные компетенции (ПК)									
Код	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
обяз.	Производственная практика (технологическая практика)			+	+	+	+					+							+	+	+	+	+	+							
форм	Производственная практика (технологическая практика)																		+	+	+	+	+	+							
форм	Производственная практика (научно-исследовательская работа)				+	+																									
обяз.	Производственная практика (преддипломная практика)				+		+												+	+	+	+	+	+							
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»																															
обяз	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль): **Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки**

Год приема: **2024**

По итогам обсуждения на Ученом совете агро-биологического факультета (протокол № 6 от 11.04.2024 г.) планируемой к реализации в 2024-2025 учебном году образовательной программы высшего образования при участии представителей работодателей и представителей обучающихся на основе анализа требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, предполагающим решение профессиональных задач следующих типов: производственно-технологический, научно-исследовательский.

1. Принято решение о реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования в рамках направления подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции следующей направленности (профиля): «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки».

2. Сформулированы следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование ПК	Индикаторы достижения ПК
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.	ПК-1.1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ПК-1.2. Способен разработать систему севооборотов ПК-1.3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки ПК-1.4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур ПК-1.5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах

	<p>ПК-1.6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ПК-1.7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p> <p>ПК-1.8. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>ПК-1.9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p>ПК-1.10. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-1.11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p> <p>ПК-1.12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>
<p>ПК-2 Владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство</p>	<p>ПК-2.1. Знает принципы производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.2. Способен разработать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками использования оборудования перерабатывающих пищевых производств</p> <p>ПК-2.4. Владеет навыками использования сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.5. Способен применять принципы ХАССП на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях</p> <p>ПК-2.6. Способен разработать технологии переработки молока и мяса</p> <p>ПК-2.7. Способен разработать технологии производства кормов на основе использования аборигенных и перспективных кормовых культур</p>
<p>ПК-3 Формирование знаний, умений и навыков по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-3.1. Владеет микробиологическими методиками определения качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>ПК-3.2. Владеет приемами комплексной оценки качества сельскохозяйственного</p>

	сырья и продуктов его переработки ПК-3.3. Способен проводить мониторинг качества на перерабатывающих сельскохозяйственных предприятиях
ПК-4 Формирование знаний, умений и навыков по принятию управленческих решений при реализации отраслевых проектов	ПК-4.1. Способен принимать управленческие решения при реализации проектов в области технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-5. Способен осуществлять эффективную эксплуатацию (использование) сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	ПК-5.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции. ПК-5.2. Демонстрирует знания назначения, технических характеристик, конструктивных особенностей, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-5.3. Демонстрирует знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники. ПК-5.4. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования. ПК-5.5. Разрабатывает перспективные планы технического развития. ПК-5.6. Разрабатывает мероприятия по предупреждению производственного травматизма, соблюдения требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК-6. Способен обеспечить работоспособное состояние сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-6.1. Демонстрирует знания технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. ПК-6.2. Демонстрирует знания передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники. ПК-6.3. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-6.4. Анализирует причины и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.

3. Определены дисциплины:

3.1. разработанные на основе результатов научных исследований, проводимых организацией:

- Животноводство
- Технология производства сыров

3.2. Процессы и аппараты пищевых производств

3.3. разработанные с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей:

- Технологии производства и переработки птицепродуктов
- Безопасность пищевого сырья и продуктов питания
- Технология производства масла коровьего и комбинированного
- Технология производства функциональных пищевых продуктов
- Технология производства функциональных мясных продуктов
- Технология производства заквасок и кисломолочных продуктов

4. Установлено, что образовательная деятельность в форме практической подготовки в рамках образовательной программы организовывается при реализации

4.1. дисциплин:

- История России
- Основы российской государственности
- Мониторинг качества и безопасности на пищевых перерабатывающих предприятиях
- Животноводство
- Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
- Технология производства сыров
- Процессы и аппараты пищевых производств

на базе филиала ФГБУ Россельхозцентр по Астраханской области, ФГБУ "Ростовский референтный центр Россельхознадзора" Астраханского филиала, ООО «АПК Астраханский», ООО «Вкусный продукт», ФГБНУ Астраханская опытная станция ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства – филиал ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный центр РАН»; ТК «Кедр»; ООО "Астраханьагропромтехника"; Министерства сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области; ООО СПО «Мастер семя».

4.2. практик:

- Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
- Учебная практика (технологическая практика)
- Производственная практика (технологическая практика)
- Производственная практика (научно-исследовательская работа)
- Производственная практика (преддипломная практика)

на базе филиала ФГБУ Россельхозцентр по Астраханской области, ФГБУ "Ростовский референтный центр Россельхознадзора" Астраханского филиала, ООО «АПК Астраханский», ООО «Вкусный продукт», ФГБНУ Астраханская опытная станция ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства – филиал ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный центр РАН»; ТК «Кедр»; ООО "Астраханьагропромтехника"; Министерства сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области; ООО СПО «Мастер семя».

5. Обозначены профессиональные качества, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения образовательной программы:

Содержание профессиональных качеств	Код и наименование компетенций
<p>Уровень социализации личности (конвенциональность, нормативность поведения): высокий уровень правосознания, социальной ответственности; честность, гражданское мужество, совесть; доминирование социально значимых мотивов в сфере профессиональной деятельности</p>	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
<p>Организаторские способности: активность, инициативность, находчивость, распорядительность; умение выделять главное, прогнозировать последствия принимаемых решений.</p>	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
<p>Познавательная (когнитивная) активность, продуктивность инновационного мышления: развитый интеллект, широкий кругозор, эрудиция; высокая умственная работоспособность, сообразительность; знание и применение компьютерных технологий.</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач 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 ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>
<p>Аналитический склад ума, прогностические способности, умение выделить главное; активность, подвижность психических познавательных процессов (восприятия, мышления, внимания), емкая память.</p>	<p>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</p>
<p>Профессиональные навыки: Знание сельскохозяйственных культур, агротехники и агрохимии. Опыт планирования севооборотов и агротехнических мероприятий. Навыки оценки состояния почвы и подбора удобрений. Знание методов защиты растений от вредителей и болезней. Опыт работы с сельскохозяйственной техникой и оборудованием.</p>	<p>ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства. ПК-2 Владеет профессиональными навыками в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, включая кормопроизводство ПК-3 Формирование знаний, умений и навыков по оценке качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-4 Формирование знаний, умений и навыков по принятию управленческих решений при реализации отраслевых проектов</p>

6. Установлены дополнительные к регламентируемому ФГОС ВО типы практики:
- учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);
 - производственная практика (преддипломная практика).

СОГЛАСОВАНО:
Руководители ОПОП



О.В. Удалова

Представители обучающихся:
Студент группы ДСХ-21



подпись

Е.Д. Исаев

Студент группы ДСХ-31



подпись

А.И. Дмитриева

Представители работодателей:
Главный технолог «ООО «Вкусный продукт»



подпись

О.В. Старова

Директор ООО «ПКФ «Астсырпром»



подпись

Е.Б. Нуртаев

РЕЦЕНЗИЯ
на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация
контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»),
реализуемую в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
университет им. В.Н. Татищева»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки») представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. (утв. Приказом Минорбнауки России от «17» июля 2017 г., № 669, зарегистрировано в Минюсте России 7 августа 2017 г. № 47688).

Рецензируемая программа включает: общую характеристику профессиональной деятельности бакалавра; компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы; ресурсное обеспечение программы; характеристику среды вуза, обеспечивающую развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный план, график учебного процесса, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Стратегической целью ОПОП является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и весь спектр профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также определяемых вузом. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что она востребованна на рынке труда; при ее реализации используются современные методы преподавания; привлекаются опытные специалисты – практики, ведущие ученые для организации образовательного процесса; раннее погружение в профессию с первого курса и организация производственных практик на ведущих предприятиях отрасли. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений,

которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день вопросов, связанных с новейшими технологическими приемами переработки сельскохозяйственной продукции.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа обучающихся по ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки») организуется в следующих формах: очная и заочная.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают оценочные материалы, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Разработанная ОПОП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки - бакалавр. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Обеспеченность ОПОП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Подготовка востребованного, конкурентоспособного специалиста по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», с четко сформированными компетенциями, открытого к обогащению творческого потенциала своей личности, способного продолжать свое образование (включая самообразование), ориентироваться на рынке труда и успешно строить свою профессиональную карьеру в условиях развития российских регионов, отраслей деятельности и отдельных предприятий на основе внедрения инновационных технологий, обеспечения конкурентоспособности. Представленная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, располагает обновленной материально-технической базой, обеспечена квалифицированными кадрами и прошла согласование с работодателями. Вышеперечисленные факторы позволяют обеспечить высокий уровень подготовки квалифицированных кадров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Директор ООО «ПКФ «Астсырпром»



Е.Б.Нуртазаев

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки»), реализуемую в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки») представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. (утв. Приказом Минобрнауки России от «17» июля 2017 г., № 669, зарегистрировано в Минюсте России 7 августа 2017 г. № 47688).

Рецензируемая программа включает: общую характеристику профессиональной деятельности бакалавра; компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы; ресурсное обеспечение программы; характеристику среды вуза, обеспечивающую развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный план, график учебного процесса, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Стратегической целью ОПОП является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и весь спектр профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также определяемых вузом. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что она востребована на рынке труда; при ее реализации используются современные методы преподавания; привлекаются опытные специалисты – практики, ведущие ученые для организации образовательного процесса; ранее погружение в профессию с первого курса и организация производственных практик на ведущих предприятиях отрасли. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день

вопросов, связанных с новейшими технологическими приемами производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа обучающихся по ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (направленность (профиль) «Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки») организуется в следующих формах: очная и заочная.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают оценочные материалы, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Разработанная ОПОП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки - бакалавр. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Обеспеченность ОПОП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Подготовка востребованного, конкурентоспособного специалиста по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», с четко сформированными компетенциями, открытого к обогащению творческого потенциала своей личности, способного продолжать свое образование (включая самообразование), ориентироваться на рынке труда и успешно строить свою профессиональную карьеру в условиях развития российских регионов, отраслей деятельности и отдельных предприятий на основе внедрения инновационных технологий, обеспечения конкурентоспособности. Представленная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, располагает обновленной материально-технической базой, обеспечена квалифицированными кадрами и прошла согласование с работодателями. Вышеперечисленные факторы позволяют обеспечить высокий уровень подготовки квалифицированных кадров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»



О. В. Сычева

