

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Аннотации
к рабочим программам дисциплин
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки
Контроль качества продукции растениеводства по технологической
схеме производства

Форма обучения
Очная, заочная

Кинель, 2019

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01 Иностранный язык

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся коммуникативной компетенции монологической и диалогической речи на иностранном языке для решения профессиональных задач с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации - экзамен.

5 Содержание дисциплины:

Понятие перевода. Особенности научно-технического стиля. Трудности перевода на уровне лексики: многозначность слов, случайные ассоциации, «ложные друзья переводчика». Трудности перевода на уровне грамматики: связанные с отсутствием грамматической категории или частичным несовпадением грамматических категорий в разных языках. Основные понятия, этапы и специфика реферирования и аннотирования литературных источников. Способы изложения информации в реферате и аннотации. Общие и отличительные характеристики реферата и аннотации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.02 Информационные технологии

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на овладение теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности (сельскохозяйственное производство) и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины

Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Представление информации средствами текстового процессора MS Word. Применение табличного процессора MS Excel. Обработка графической информации. Растровые и векторные графические редакторы (Adobe Photoshop 8, Corel Draw 14). Обработка аудио- и видео информации. Видеоредакторы. Программные продукты – системы поддержки принятия решений: «Гарант», «Консультант Плюс». Локальные и глобальные информационные сети. Информационная безопасность. Информационные ресурсы профессиональной области в Интернет (министерств, ведомств, учреждений, общественных и профессиональных союзов и прочее). АСУ – автоматизированные системы управления процессами и документооборотом, АРМ – автоматизированные рабочие места специалистов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 Математическое моделирование и проектирование

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций по разработке математических моделей адаптивно-ландшафтных систем земледелия и ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математическое моделирование и проектирование» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Методологические и теоретические основы моделирования и проектирования. Моделирование плодородия почвы. Разработка модели оптимального плодородия одного из типов почв региона. Моделирование сопряженности плодородия почвы и урожайности культур (линейная и множественная регрессия). Проектирование элементов системы земледелия. Моделирование системы удобрений. Моделирование севооборотов. Разработка модели агрофитоценоза полевых и садовых культур в различных почвенно-климатических условиях. Моделирование оптимальной структуры посевных площадей. Разработка модели сорта различных культур. Разработка базовой технологии возделывания полевых и садовых культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04 История и методология научной агрономии

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на овладение знаниями в области истории и методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности (включая для получения энергии).

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и методология научной агрономии» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Содержание понятий земледелия, взаимосвязь земледелия с другими агрономическими дисциплинами. Структура современного научного агрономического исследования. Логические основы научного исследования. Познавательные процессы в учебной деятельности. Эксперимент как критерий истинности знаний. Исследовательские программы эпохи открытия законов земледелия. Философско-теоретический базис и методология программ. Первые работы по системам земледелия. Методологические основы исследовательской программы А.Г. Дояренко. Основные методы эмпирического познания в агрономии. Однофакторный эксперимент и его познавательные возможности. Дифференциация агрономической науки. Развитие представлений о ландшафтной дифференциации земледелия. Дидактические средства. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения. Современные научные проблемы земледелия. Гипотетико-дедуктивный метод исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования. Понятие плана и программы исследований. Структурные особенности планов магистерской диссертации. Планирование затрат на научное исследование. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований. Основы теории методологии научно-технического творчества. Новые проблемы в земледелии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 Инновационные технологии в агрономии

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы общих и профессиональных компетенций для эффективного решения профессиональных задач, связанных с самостоятельным обобщением информации об инновационных технологиях в агрономии, проведением анализа полученных данных с использованием базы данных по инновациям.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Инновации и инновационная деятельность в АПК. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечения продовольственной безопасности государства. Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. Роль аграрной науки как источника инноваций. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки. Технология точного земледелия. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультра-дисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Трактора универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.06 Инструментальные методы исследований

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций и навыков практического использования современного оборудования в процессе анализа почв, растений, агрохимикатов, обработки полученной аналитической информации для обеспечения качества результатов анализа, оптимизации питания и повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и сохранения потенциального плодородия почвы.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инструментальные методы исследований» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

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

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Физико-химические явления и процессы в анализе. Виды анализа. Концептуальные основы инструментальных методов анализа. Оптические методы анализа. Электрохимические методы анализа. Подготовка лабораторного оборудования для анализа. Отбор образцов. Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания. Инструментальная диагностика биологических факторов среды обитания растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Методология научных исследований

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций по формированию знаний, умений и практических навыков по основам методологии проведения исследований, о понятийном аппарате научно-исследовательской деятельности, методах научных исследований по контролю качества продукции растениеводства по технологической схеме её производства для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по получению урожая полевых культур с заданными параметрами качества товарной продукции и технологических свойств, а также рациональному уменьшению потерь и повышению качества сырья растительного происхождения в период послеуборочной обработки и хранения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Основы методологии научного исследования. Роль науки в современном обществе. Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопление и обработка научной информации. Обработка результатов экспериментальных исследований. Понятие и структура магистерской диссертации. Методология и методы научных исследований по контролю качества семян сельскохозяйственных культур. Методология и методы научных исследований по регулированию продукционного процесса посевов полевых культур. Методология и методы научных исследований по формированию урожая полевых культур с заданными параметрами качества товарной продукции и технологических свойств. Методология и методы научных исследований по повышению посевных, товарных и технологических свойств при послеуборочной обработке и хранении зерна и семян. Методология и методы научных исследований в области повышения качества товарной продукции и технологических свойств при послеуборочной обработке и хранении картофеля, плодов и овощей. Методология и методы научных исследований по контролю качества продукции растениеводства по показателям безопасности. Разработка методологии и новых методов контроля качества продукции растениеводства.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.08 Современные подходы в организационно-управленческой деятельности

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы компетенций в области управленческой деятельности для выработки навыков использования полученных знаний при принятии организационно-управленческих решений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные подходы в организационно-управленческой деятельности» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Сущность и понятие подходов к управлению. Системный и ситуационный подходы к осуществлению управленческой деятельности. Процессный подход. Функции управления. Содержательный подход к мотивационному процессу. Процессный подход к мотивации. Поведенческий подход к лидерству. Ситуационный подход к лидерству.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Публичная и научная речь

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций его личностного и профессионального совершенствования, расширения общегуманитарного кругозора за счет знаний по теории и практике речевой коммуникации в сфере публичной и научной речи.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Публичная и научная речь» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Публицистический стиль. Языковые средства риторики. Учение о построении речи. Учение о произнесении речи. Научная речь. Жанры научного стиля. Академическая речь.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 Семеноведение и семенной контроль

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций по семеноведению и контролю качества семян для повышения эффективности сохранения их посевных свойств.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Семеноведение и семенной контроль» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Морфологические и биологические особенности семян. Анатомия и морфология семян. Покой и прорастание семян. Возраст и долговечность семян. Разнокачественность семян. Категории семян. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав. Схемы получения оригинальных семян зерновых культур. Контроль качества семян: сортовой контроль, семенной контроль. Подтверждение соответствия качества семян. Принципы производственного размножения и агротехнические основы выращивания высококачественных семян. Реализация, транспортировка, маркировка семян и карантин растений в РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 Почвенная и растительная диагностика

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по диагностике обеспеченности почвенных и растительных образцов питательными элементами биоиндикационными, аналитическими и традиционными методами.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Почвенная и растительная диагностика» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Высшие растения и беспозвоночные животные как индикаторы свойств почвы. Биодиагностика обеспеченности растений микро- и макроэлементами. Определение свойств почвы с помощью растений. Использование почвенных водорослей для биоиндикации состояния почвы. Органическое вещество почвы и методы его изучения. Минералогический состав почвы и методы его изучения. Традиционные методы изучения химического состава почвы. Тканевая и листовая диагностика растительных тканей химическими методами.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций его личностного и профессионального совершенствования, расширения общегуманитарного кругозора за счет знаний культуры профессиональной деятельности и педагогических технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Культура профессиональной деятельности и педагогические технологии» относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

3.Краткое содержание дисциплины

Основные педагогические теории, применимые к практике преподавания профессиональных дисциплин; основные дидактические принципы, педагогические

методы и технологии; основы педагогического мастерства, необходимые для преподавания дисциплин профессионального цикла; психологические приемы, рекомендуемые преподавателю методикой; теория планирования, проведения и оценки лекционных и семинарских занятий; порядок работы над учебным проектом; профессиональные компетенции, связанные с профессиональными дисциплинами; методические рекомендации по составлению курсов учебных занятий; правила использования средств наглядности, графических схем и письменных источников на учебных занятиях.

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01 Прогноз развития и защита растениеводческой продукции от вредителей

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций по формированию знаний, умений и практических навыков применения в области прогнозирования и защиты от вредителей растениеводческой продукции для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по рациональному уменьшению потерь при производстве и повышению эффективности хранения и переработки сырья растительного происхождения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Почвенная и растительная диагностика» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Понятие о вредителях растениеводческой продукции, их классификация и симптомы повреждения продукции. Морфологические и биологические особенности вредителей растениеводческой продукции. Меры борьбы с вредителями растениеводческой продукции. Инновационные основы прогноза развития вредителей растениеводческой продукции. Понятие о прогнозах развития вредителей растениеводческой продукции. Способы мониторинга вредителей растениеводческой продукции. Современное состояние химической защиты растениеводческой продукции от вредителей. Современная система классификации инсектицидов, регламенты применения. Биологические методы защиты от вредителей растениеводческой продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02 Биотехнологии при производстве и переработке продукции растениеводства

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование системы компетенций, направленных на освоение новых направлений применения биологических объектов и продуктов их метаболизма при производстве и переработке продукции растениеводства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехнологии при производстве и переработке продукции

растениеводства» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Достижения биотехнологии, пути развития, проблемы и перспективы. Инновационные технологии на основных стадиях биотехнологических производств. Стехиометрия процессов культивирования микроорганизмов. Управление технологическими режимами периодических и полупериодических процессов ферментации. Биокатализ и биотрансформация. Применение продуктов биотехнологии при производстве и переработке продукции растениеводства. Мембранные методы в биотехнологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 Инновационные технологии и методы контроля качества при хранении растениеводческой продукции

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций по формированию знаний, умений и практических навыков применения инновационных технологий в хранении продукции растениеводства для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по рациональному уменьшению потерь и повышению эффективности сохранения сырья растительного происхождения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии и методы контроля качества при хранении растениеводческой продукции» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Современное состояние и пути снижения потерь при хранении продукции растениеводства. Требования нормативных документов и методы оценки показателей качества продукции, обязательных для всех партий зерна и семян. Требования нормативных документов и методы оценки показателей качества продукции, характеризующих целевое назначение зерна и семян. Инновационные технологии в очистке зерна от примесей и контроль качества зерноочистительных машин. Инновационные технологии и контроль качества зерна и семян при сушке. Инновационные технологии и контроль качества зерна и семян при активном вентилировании.

Инновационные технологии и контроль качества зерна и семян при хранении в зерноскладах. Инновационные технологии и контроль качества зерна и семян при хранении в элеваторах. Инновационные технологии и контроль качества муки и крупы при хранении. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Требования нормативных документов и методы оценки качества при закладке плодоовощной продукции на хранение. Инновационные технологии и контроль качества продукции при хранении картофеля и овощей на площадках с активным вентилированием. Инновационные технологии и контроль качества продукции при хранении картофеля в стационарных хранилищах. Инновационные технологии и контроль качества продукции при хранении столовых корнеплодов в стационарных хранилищах. Инновационные технологии и контроль качества продукции при хранении яблок в холодильных камерах с регулируемой атмосферой. Инновационные технологии и контроль качества продукции при хранении капустных овощей в стационарных хранилищах. Количественно-качественный учет картофеля, плодов и овощей при хранении.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 Инновационные технологии и технохимический контроль
качества при переработке растениеводческой продукции

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций по формированию знаний, умений и практических навыков применения инновационных технологий при переработке и технохимическом контроле растениеводческой продукции.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии и технохимический контроль качества при переработке растениеводческой продукции» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Инновационные основы технологии переработки растениеводческой продукции. Инновационные технологии при контроле качества производства муки. Инновационные технологии при контроле качества хлебопекарного производства. Инновационные технологии при контроле качества крупяного производства. Инновационные технологии при контроле качества комбикормового производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 Методы регулирования продукционного процесса в
растениеводстве

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по оценке адаптационного потенциала и формирования продуктивности сельскохозяйственных культур на основе регулирования продукционного процесса растений, обоснованному подходу к подбору культур и сортов для конкретных условий выращивания.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы регулирования продукционного процесса в растениеводстве» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-4, ПК-5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

Понятие продукционного процесса и методы управления. Биотические и абиотические факторы повышения продуктивности сельскохозяйственных культур. Использование законов земледелия в управлении продукционными процессами в агрофитоценозах. Определение потенциальной урожайности. Расчет эффективной потенциальной урожайности. Определение фактической урожайности. Определение категорий урожаев. Использование в агрономии методики принятия решений в условиях риска. Моделирование структуры посевных площадей. Практические приемы использования адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур для реализации потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур. Использование дистанционных методов и геоинформационных систем для управления продукционными процессами сельскохозяйственных культур.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Физико-химические методы исследования продукции растениеводства и продуктов ее переработки

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций в области применения физико-химических методов исследований продукции растениеводства и продуктов ее переработки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физико-химические методы исследования продукции растениеводства и продуктов ее переработки» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ПК-2, ПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Физико-химические свойства продукции. Свойства и параметры объектов исследований. Инструментальные методы физико-химических исследований. Определение свежести продукции растениеводства. Определение основных физико-химических показателей качества продукции растениеводства и продуктов ее переработки.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ 01.02 Токсикологический и радиологический контроль растениеводческой продукции

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций в области токсикологии и радиологии, необходимых для контроля за загрязненностью продукции растениеводства по технологической схеме ее производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Токсикологический и радиологический контроль растениеводческой продукции» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Основные проблемы, цели и задачи токсикологического и радиологического контроля. Радиационно-опасные объекты на территории РФ и сопредельных госу-

дарств, и их характеристика. Объекты токсикологического и радиологического контроля и программа наблюдений в различных ситуациях. Методы токсикологической и радиологической оценки. Представление и использование данных токсикологического и радиологического контроля. Прогнозные оценки по результатам токсикологического и радиологического контроля. Государственное регулирование токсикологического и радиологического контроля растениеводческой продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ 02.01 Безопасность продукции растениеводства и продуктов ее переработки

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на овладение знаниями, умениями и практическими навыками в области безопасности продукции растениеводства и продуктов ее переработки с учетом технических, технологических и экологических аспектов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность продукции растениеводства и продуктов ее переработки» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4, ПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Организация оценки процессов производства продукции на основе принципов НАССР. Законодательные требования РФ. Система обеспечения безопасности продукции в процессе производства, хранения и транспортирования на основе принципов ХАССП. Обзор официальной информации Роспотребнадзора, Центра корпоративных разработок (CDC, США) и Американского общества по качеству (ASQ) в части СМБПП. История возникновения НАССР. НАССР – принципы, цели, задачи. НАССР в странах ЕС. НАССР в РФ. Роль Роспотребнадзора в обеспечении госконтроля. Методические рекомендации МРО 5.1.0096-14. Основные положения и требования Методических рекомендаций МРО 5.1.0096-14 (документы, инструкции, записи, журналы). Требования технического регулирования (СанПиН, ФЗ, УК РФ, КоАП РФ). Продовольственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качество; проблема продовольственной безопасности на международном уровне; принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства; критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Микробиологический контроль при производстве,
хранении и переработке продукции растениеводства**

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на овладение знаниями о роли микроорганизмов в различных процессах производства, хранения и переработки продукции растениеводства, умений и навыков к обнаружению и исследованию микроорганизмов для обеспечения высокого уровня санитарно-гигиенического состояния производства, предупреждения потерь и получения доброкачественной продукции.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Современное состояние и основные тенденции развития хранения продукции растениеводства. Состав и источники эпифитной микрофлоры зерна. Потери продукции при развитии микробиологических процессов и факторы, обеспечивающие повышение сохранности и улучшение её технологических свойств. Микробиологический контроль при производстве и хранении продукции растениеводства. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции. Пути загрязнения продовольственного сырья и растительной пищи. Токсины микроорганизмов и их токсикологическая характеристика. Метаболиты микроорганизмов. Микотоксины: трихотецены, зеараленон, афлотоксины, патулин, эрготоксины. Допустимые уровни содержания микотоксинов в зерне и зернопродуктах. Микробиологический контроль зерна и зернопродуктов. Микробиологический контроль свежих плодов и овощей. Микробиологический контроль замороженных плодов и овощей. Микробиологический контроль консервированных плодов и овощей. Современные методы, используемые для идентификации микроорганизмов. Методы посева, выделения и культивирования микроорганизмов. Методы биохимической идентификации микроорганизмов. Современные методы идентификации микроорганизмов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ 03.01 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства и продуктов ее переработки

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций необходимых для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, умений и практических навыков оценки и подтверждения соответствия качества и безопасности продукции расте-

ниеводства и продуктов ее переработки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства и продуктов ее переработки» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Техническое законодательство как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба в РФ. Потребительские свойства продукции растениеводства и продуктов ее переработки. Показатели безопасности. Правила проведения оценки и подтверждения соответствия качества продукции растениеводства и продуктов ее переработки. Стандартизация систем менеджмента качества. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Управление качеством продукции растениеводства

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, умений и практических навыков применения современных подходов к управлению качеством растениеводческой продукции, методов и инструментов контроля качества в сфере управления процессами производства продукции.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление качеством продукции растениеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Социально-экономическая сущность и концепция управления качеством продукции. Цели, задачи, политика в области качества. Функции и методы управления качеством продукции. Принципы обеспечения и управления качеством продукции. Модели для обеспечения качества продукции (зарубежные модели для обеспечения качества продукции, отечественные модели обеспечения качества). Планирование качества. Организация работ по качеству. Побуждение работников к деятельности по обеспечению требуемого качества. Системный подход к управле-

нию качеством продукции. Элементы системы качества. Создание систем качества. Обеспечение функционирования систем качества. Концепция всеобщего управления качеством (TQM).

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 Государственный контроль (надзор) в сфере обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, умений и практических навыков, по оценке и подтверждению соответствия качества и безопасности зерна и продуктов его переработки, анализу правовых основ функционирования системы государственного контроля (надзора) в сфере производства и обращения зерна и продуктов его переработки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Государственный контроль (надзор) в сфере обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ПК-4, ПК-5.

4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Государственный контроль как функция государственного управления. Государственное нормирование качества и безопасности зерна и продуктов его переработки. Показатели качества и безопасности зерна и продуктов его переработки. Обеспечение безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации. Идентификация зерна и продуктов его переработки. Количественно-качественный учет зерна и продуктов его переработки.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Государственный контроль (надзор) в сфере обеспечения качества и безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, умений и практических навыков, по оценке и подтверждению соответствия качества и безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки, анализу правовых основ функционирования системы государственного контроля (надзора) в сфере производства и обращения плодоовощной продукции и продуктов ее переработки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Государственный контроль (надзор) в сфере обеспечения качества и безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки» отно-

сится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ПК-4, ПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Государственный контроль как функция государственного управления. Законодательная база в области обеспечения качества и безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки. Государственное нормирование качества и безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки. Правила выпуска плодоовощной продукции и продуктов ее переработки в обращение на рынке и маркировка единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов ЕАЭС. Государственный карантинный фитосанитарный надзор. Требования к безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки. Обеспечение безопасности плодоовощной продукции и продуктов ее переработки в процессе ее производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований нормативной документации.