

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СӨЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАНАША КОЗЫБАЕВА**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
MANASH KOZYBAYEV
NORTH KAZAKHSTAN STATE UNIVERSITY**



**6B08102 Өсімдіктерді қорғау және карантин
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B08102 Защита и карантин растений**

**EDUCATIONAL PROGRAM
6B08102 Protection and quarantine of plants**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАНАША КОЗЫБАЕВА**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СКГУ им. М. Козыбаева
 **С.Омирбаев**

«30» 05 2019г.

Код и классификация области образования: 6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Код и классификация направления подготовки: 6B081 Агрономия

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(основная)**

6B08102 Защита и карантин растений

Уровень образования: бакалавриат

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе «6B08102 Защита и карантин растений»

Образовательная программа «6B08102- Защита и карантин растений» утверждена на заседании Учёного совета
 протокол № 11 от "30" мая 2019г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета университета
 протокол № 10 от "22" мая 2019г.

Председатель УМС

(подпись)



Исажолдасов Е.М.

(ФИО)

Образовательная программа «6B08102- Защита и карантин растений» разработана академическим комитетом по направлению «Сельское и лесное хозяйство»:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень/ Учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Савенкова И.В.	кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	доцент	СКГУ, кафедра и «Агрономия лесоводство»	<u>Савенкова И.В.</u>
ППС:				
Пучкова С.Ю.	магистр	старший преподаватель	СКГУ, кафедра и «Агрономия лесоводство»	<u>Пучкова С.Ю.</u>
Работодатели:				
Молдахметов А.К.	-	главный агроном	ТОО Сев. Каз филиала РГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» КГИ АПК МСХ РК.	

*Подпись работодателя заверяется печатью

М.П. организации работодателя

Экспертное заключение
на образовательную программу
«6B08102- Защита и карантин растений»

Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева

1. Оценка образовательной программы (далее - ОП)

А) Соответствие ОП нормативно-правовой документации, регламентирующей академическую деятельность ОП 6B08102 - Защита и карантин растений соответствует нормативно-правовой документации, регламентирующей академическую деятельность.

Б) Соответствие ОП нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность: НРК, ОРК, ПС, соответствие результатов обучения трудовым функциям. ОП 6B08102 - Защита и карантин растений соответствует нормативной документации, регламентирующей профессиональную деятельность.

В) Соответствие содержания ОП современному уровню развития отраслей экономики, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, запросам и потребностям работодателей. Содержание ОП соответствует современному уровню развития сельскохозяйственного сектора, уровню и достижениям современной сельскохозяйственной науки, запросам и потребностям сельского хозяйства.

3. Предложения по совершенствованию образовательной программы ОП 6B08102 Защита и карантин растений разработана совместно со специалистами сельского хозяйства, все предложения учтены и включены в структурное содержание ОП.

5. Выводы:

Образовательная программа рекомендуется/ не рекомендуется к использованию в учебном процессе ОП 6B08102 - Защита и карантин растений рекомендуется к использованию в учебном процессе

6. Экспертизу провели:

1) <u>Стрелова Юлия Николаевна, рук. группы</u>		<u>06.05.19</u>
(ФИО, должность)	(подпись)	(дата)
2) _____	(подпись)	(дата)
(ФИО, должность)	(подпись)	(дата)
3) _____	(подпись)	(дата)
(ФИО, должность)	(подпись)	(дата)

(ФИО, должность руководителя)

(подпись)

(дата)

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ**
- 2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 3. МАТРИЦА (ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ)**
- 4. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЕЙ ОП**
- 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

Приложения

1. Типичный учебный план
2. КЭД

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная программа «6В08102- Защита и карантин растений» представляет собой единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения.

Основными пользователями образовательной программы являются: руководство вуза, профессорско-преподавательский состав, обучающиеся, объединения специалистов, работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности и другие стейкхолдеры.

Принципы и подходы СКГУ им. М. Козыбаева к реализации образовательных программ

Образовательная программа в университете планируется, разрабатывается и реализуется на основе компетентностного и модульного подходов и кредитной технологии обучения.

Образовательная программа построена на следующих **принципах**:

- ✓ *модульный характер;*
- ✓ *гибкость образовательной программы с учетом изменяющихся социальных реальностей и сфер производства, отраслей экономики и уровня науки;*
- ✓ *междисциплинарный и интегрированный характер ОП;*
- ✓ *студентоориентированность (вовлечение студентов в разработку и оценку ОП);*
- ✓ *практико-ориентированный характер ОП;*
- ✓ *ориентация на инновации;*
- ✓ *прозрачное управление ОП.*

Для освоения образовательной программы возможно применение дистанционных технологий обучения.

Модель выпускника

Модель выпускника СКГУ им. М. Козыбаева по образовательной программе определяется следующими видами компетенций:

- ключевые;
- общепрофессиональные;
- профессиональные

Миссия СКГУ им. М. Козыбаева: «Быть интеллектуальным центром образования, науки и культуры, содействуя инновационному развитию Северного Казахстана».

Видение СКГУ им. М. Козыбаева:

- вхождение в десятку лучших многопрофильных вузов Казахстана;
- развитие единой информационно-аналитической, научно-инновационной и образовательной среды;
- интеграция в мировое образовательное пространство при сохранении академических ценностей и развитии предпринимательской культуры;
- формирование у выпускников исследовательских навыков и востребованных компетенций;
- развитие личности гражданина-патриота, способного к самореализации в современном обществе на благо развития Казахстана

Цель образовательной программы:

Формирование высокообразованной личности, способной к профессиональному росту и мобильности, обладающей ключевыми и профессиональными компетенциями в области сельского хозяйства, а также способной решать профессиональные задачи в агрономии, защите и карантине растений.

Реализация образовательной программы

1) Кадровое обеспечение ОП

Образовательную программу обеспечивает высококвалифицированный кадровый состав ППС, представленный докторами наук-2, кандидатами наук - 10, докторами PhD - 2, магистрами-15, практиками с производства-2.

2) Учебно-методическое обеспечение

Для реализации ОП СКГУ им. М. Козыбаева располагает книжным фондом в количестве 1 123 027 экземпляров и имеет доступ к электронным информационным ресурсам с ненулевым импакт-фактором SpringerLink, «Scopus», eLIBRARY, Clarivate. В распоряжении пользователей ресурсы Интернет, корпоративные ресурсы Республиканской межвузовской электронной библиотеки и собственные ресурсы вуза. К услугам читателей представлены электронные библиотечные системы издательств "ЛАНЬ", «Юрайт».

3) Базы профессиональных практик

Базами х практик являются организации, с/х предприятия г. Петропавловска и СКО.

Организация всех видов практик по образовательной программе «6В08102- Защита и карантин растений» осуществляется согласно пролонгированным или индивидуальным договорам.

4) Деловые партнёры

Деловые партнеры участвуют в реализации ОП:

1. КГУ «Управление сельского хозяйства акимата Северо-Казахстанской области»
2. КГУ «Управление земельных отношений акимата Северо-Казахстанской области»
3. ТОО Сев. Каз филиала РГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» КГИ АПК МСХ РК.
4. РГП на ПХВ «Казгидромед» МЭ РК по СКО
5. ТОО «Baltic Control KZ Certification»
6. ТОО «Eurasia Group Kazakhstan»
7. «Программа ЛОГО: практика в Германии
8. ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А. И. Бараева»
9. ТОО Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция
10. ТОО «Атамекен-Агро»
11. ТОО «Шағала Агро»

5) Отделения кафедр на производстве

С целью реализации практико-ориентированного обучения в вузе, функционирует 10 отделений кафедр на производстве.

Цель - подготовка квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства закрепление обучающимися на практике умений и навыков, обобщение и распространение опыта, полученного в результате совместной деятельности филиала и кафедры.

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

бакалавриат – уровень высшего образования, направленный на подготовку кадров с присуждением степени «бакалавр» по соответствующей образовательной программе с обязательным освоением не менее 240 академических кредитов;

дополнительная образовательная программа (Minor) (минор) – совокупность дисциплин и (или) модулей и других видов учебной работы, определенная обучающимся для изучения с целью формирования дополнительных компетенций;

дескрипторы (descriptors (дескрипторе)) – описание уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися по завершению изучения образовательной программы соответствующего уровня (ступени) высшего и послевузовского образования, базирующиеся на результатах обучения, сформированных компетенциях и академических кредитах;

вузовский компонент (далее – ВК) – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, определяемых ВУЗом самостоятельно для освоения образовательной программы;

компонент по выбору – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, предлагаемых ВУЗом, самостоятельно выбираемых студентами в любом академическом периоде с учетом их пререквизитов и постреквизитов;

критерии оценки – перечень действий обучающихся для принятия решения по оценке результата обучения на соответствие предъявляемым требованиям к компетентности;

компетенции – способность практического использования приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности;

модуль – автономный, заверченный с точки зрения результатов обучения структурный элемент образовательной программы, имеющий четко сформулированные, приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции, адекватные критерии оценки;

национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

обязательный компонент – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, установленных ГОСО, и изучаемых студентами в обязательном порядке по программе обучения;

основная образовательная программа (Major) (мажор) – образовательная программа, определенная обучающимся для изучения, с целью формирования ключевых компетенций;

профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда;

пререквизиты (Prerequisite) (пререквизит) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, содержащие знания, умения, навыки и компетенции, необходимые для освоения изучаемой дисциплины и (или) модули;

постреквизиты (Postrequisite) (постреквизит) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, для изучения которых требуются знания, умения, навыки и компетенции, приобретаемые по завершении изучения данной дисциплины и (или) модули;

результаты обучения – подтвержденный оценкой объем знаний, умений, навыков, приобретенных, демонстрируемых обучающимся по освоению образовательной программы, и сформированные ценности и отношения;

уровень квалификации – обобщенные требования к знаниям, умениям и широким компетенциям работников, дифференцируемые по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности.

В настоящей образовательной программе применяются следующие сокращения:

ООК	Общеобразовательные компетенции
БК	Базовые компетенции
ПК	Профессиональные компетенции
ВК	Вузовский компонент
ООД	Общеобразовательные дисциплины
БД	Базовые дисциплины
ПД	Профилирующие дисциплины
КВ	Компонент по выбору
ОП	Образовательная программа
ГАК	Государственная аттестационная комиссия
КЭД	Каталог элективных дисциплин
ИУП	Индивидуальный учебный план
ОКЭД	Общий классификатор видов экономической деятельности
ОК	Обязательный компонент
ОРК	Отраслевая рамка квалификаций
НРК	Национальная рамка квалификаций
ОПМ	Общепрофессиональный модуль
ПМ	Профессиональный модуль
ПС	Профессиональный стандарт
ОМ	Общий модуль
ОРК	Отраслевая рамка квалификаций
ПС	Профессиональный стандарт

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и классификация области образования	6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направления подготовки:	6B081 Агрономия
Группа образовательных программ:	B077 Агрономия
Наименование:	6B08102 Защита и карантин растений
Вид ОП:	Основная
Цель образовательной программы:	Формирование высокообразованной личности, способной к профессиональному росту и мобильности, обладающей ключевыми и профессиональными компетенциями в области сельского хозяйства, а также способной решать профессиональные задачи в агрономии, защите и карантине растений.
Уровень образования:	Бакалавриат (Высшее)
Присуждаемая степень:	бакалавр сельского хозяйства по ОП 6B08102 Защита и карантин растений
Область профессиональной деятельности (секция по ОКЭД)	Сельское, лесное и рыбное хозяйство (Секция А)
Перечень профессий:	Агроном-фитопатолог; Агроном-энтомолог; Инспектор и эксперт по карантину растений; Менеджер по оказанию сервисных услуг по защите растений производственным кооперативам, коллективным и фермерским хозяйствам; Специалист по фитосанитарной диагностике и прогнозам.
Виды профессиональной деятельности:	Научно-исследовательская Организационно-управленческая Производственно-технологическая
Объекты профессиональной деятельности:	Почва, растения, вредители, возбудители болезней растений, сорные растения, энтомофаги, средства защиты растений, технологические процессы производства продукции растениеводства, карантинные мероприятия
Особенности программы:	Дуальное образование, программа академического обмена, возможность освоения дополнительной образовательной программы (Minor)
Форма обучения:	очная без применения ДОТ; очная с применением ДОТ
Сроки обучения:	Срок обучения определяется периодом освоения 240 академических кредитов за весь период обучения и 60 академических кредитов за учебный год. Соответственно период обучения составляет 4 года. Допускается освоение студентом за учебный год меньшего или большего числа академических кредитов, при этом срок обучения увеличивается или уменьшается. Срок обучения для лиц, имеющих высшее образование или техническое и профессиональное, или послесреднее образование определяется с учетом прerreквизитов обучающегося, определяемых на основе транскрипта (приложения к диплому). В данном случае осуществляется перезачет кредитов и учет ранее освоенных дисциплин при условии достаточности их объема и преемственности образовательной программы.
Язык обучения:	Казахский, Русский. Дисциплина "Информационно-коммуникационные технологии" преподается на английском языке.
Объем кредитов/часов:	240/7200
Предшествующий уровень образования:	Высшее образование или общее среднее образование или техническое и профессиональное образование
Менеджер программы:	Пучкова Светлана Юрьевна
ОП разработана на основании Профессионального стандарта/Отраслевой рамки квалификации:	Профессиональный стандарт «Выращивание овощей и картофеля» - Приложение № 8 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 399 от 11 декабря 2018 года (ПС) Профессиональный стандарт «Садоводческая деятельность» - Приложение № 15 к приказу Заместителя Председателя Правления Н.П.П.

3. МАТРИЦА (ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Цель обучения Формирование высокообразованной личности, способной к профессиональному росту и мобильности, обладающей ключевыми и профессиональными компетенциями в области сельского хозяйства, а также способной решать профессиональные задачи в агрономии, защите и карантине растений.	После успешного завершения программы обучающийся имеет способности: – демонстрировать знания и понимание в области сельского хозяйства, владеть междисциплинарным подходом при решении вопросов практического характера; – применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии ведения сельскохозяйственного производства; – владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации в сфере своей профессиональной деятельности, исследовательскими навыками; – выполнять все виды работ ухода за посевами сельскохозяйственных культур, защиты посевов от вредителей, болезней, и сорняков, владеть навыками определения карантинных объектов и проведения борьбы с ними; осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.			
Название секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД	Секция – А – Сельское, лесное и рыбное хозяйство; Раздел - 01 - Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях; Группа – 01.6 - Вспомогательные виды деятельности в области выращивания сельскохозяйственных культур и разведения животных; Класс - 01.61 – Вспомогательные виды деятельности в области выращивания сельскохозяйственных культур.			
Сферы компетенций	Освоение образовательной программы по специальности «6В08102 - Защита и карантин растений» должно обеспечить формирование следующих групп компетенций: 1. академические компетенции , включающих умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач, владеть исследовательскими навыками, уметь учиться и повышать свою квалификацию в течение всей жизни; 2. социально-личностные компетенции , включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им; 3. профессиональные компетенции , включающих способность решать производственные задачи, разрабатывать технологические карты на производство защитных мероприятий, заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области защиты и карантина растений, участвовать в создании современных информационных технологий в области защиты растений.			
Перечень компетенций и модулей в разрезе присуждаемой степени				
Код компетенции	Компетенции (К)	Код результата обучения	Результаты обучения (Р)	Наименования компонентов, формирующих результаты обучения
Ключевые компетенции (КК)				
КК1	Способен демонстрировать навыки устной и письменной речи, в том числе на иностранном языке	0 Р1	Обладать навыками свободного общения в разной языковой и культурной среде	Казахский (русский) язык Иностранный язык
КК2	Способен демонстрировать знания, умения, компетенции в области основ гуманитарных, социальных, естественных наук,	Р2	Демонстрировать знания, умения, компетенции в области основ гуманитарных и социальных, естественных наук	Модуль социально-политических знаний, Основы права и антикоррупционной культуры/ Экономика и основы

				предпринимательства/ Лидерство и управление инновациями / Экология и устойчивое развитие/ Основы безопасности жизнедеятельности/Технологии организации волонтерской деятельности, Современная история Казахстана, Философия
ККЗ	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности, в том числе с использованием информационных и компьютерных технологий.	РЗ	Обрабатывать, анализировать и представлять информацию в том числе с использованием информационных и компьютерных технологий	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке), Основы академического письма
КК4	Способен работать в команде, принимать решения, разрешать конфликтные ситуации, демонстрировать креативность, стремиться к самосовершенствованию, в том числе физическому и профессиональному.	РО4	Демонстрировать стремление к самосовершенствованию, в том числе физическому, профессиональному, способность работать в команде, принимать решения, разрешать конфликтные ситуации	Психология общения и управление конфликтами/ Риторика и культура речи/ Технологии формирования профессионального имиджа/ Критическое и креативное мышление, Физическая культура
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК 1	Способен учитывать почвенно-климатические условия и метеопрогнозы для корректировки элементов агротехники в процессе профессиональной деятельности в качестве специалиста по защите растений.	РО5	Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновывать приемы обработки почв, определять соответствие почвенных условий к требованиям возделывания сельскохозяйственных культур, взаимосвязь атмосферных и погодных условий с объектами земледелия.	Введение в профессиональную деятельность, Агрометеорология, Почвоведение, Учебная практика
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК 1	Способен управлять ходом роста и развития растений, описывать фенологические наблюдения, наблюдать, классифицировать изучаемые объекты, собирать и оформлять гербарный материал вредных объектов.	РО6	Владеть знаниями, умениями и компетенциями в области морфологии и биологии различных с/х культур. Осуществлять методологический подход к приемам, способам и технологии обработки почвы для улучшения агрофизических и химических свойств почв, и проектирования севооборотов в зональном аспекте.	Агроботаника/ Биологические основы сельского хозяйства, Земледелие/Зональная система земледелия, Производственная практика 1
ПК 2	Способен определять химический состав растений, агрохимические показатели почвы, качество урожая, рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений, разрабатывать	РО7	Применять знания умения, компетенции в области диагностики питания растений, расчете доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай/х	Теоретические основы химии, Агрохимия, Органическое земледелие/ Производство органической продукции

	систему применения удобрений с целью получения высоких урожаев качественной продукции.		культур, хранения и использовании органических удобрений для производства сертифицированной органической продукции.	
ПК 3	Способен выполнять все виды работ по выращиванию полевых, плодово-ягодных и овощных культур, устанавливать причины возникновения и распространения вредителей и болезней, комплектовать и настраивать опрыскивающую технику для проведения химических меры борьбы с вредными объектами.	РО8	Владеть знаниями умениями и компетенциями в определении биологических особенностей и различных технологий возделывания с/х культур; обосновывать использование с/х техники; демонстрировать способности определения качества посевного материала, методики определения основных направлений селекции с/х культур, принципы оценки исходного и селекционного материала.	Овощеводство/Кормопроизводство, Плодоводство, Растениеводство/Планирование производства, продукции растениеводства, Сельскохозяйственные машины, Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/Семеноведение
ПК 4	Способен определить видовой состав вредителей с/х культур, определить тип повреждений, порог вредоносности, составить фенологический календарь, проанализировать полученные результаты, и принять решение о необходимости превентивных и истребительных мер защиты с/х растений.	РО9	Составлять фенологический календарь насекомого; осуществлять учет численности сельскохозяйственных вредителей и сорняков для прогноза степени повреждения сельскохозяйственных культур.	Общая энтомология/Методы выявления и учета вредителей, Сельскохозяйственная энтомология, Классификация мер борьбы с сорняками/ Гербология, Карантин растений, Производственная практика2
ПК 5	Способен диагностировать основные болезни сельскохозяйственных культур по внешним признакам, осуществлять оценку фитосанитарного состояния посевов и продукции при хранении; планировать и проводить профилактические и защитные мероприятия при возделывании сельскохозяйственных культур.	РО10	Владеть методами диагностики болезней сельскохозяйственных культур в природных условиях и продукции при хранении; определения видового состава возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.	Общая фитопатология/ Методы выявления и учета болезней, Сельскохозяйственная фитопатология, Интегрированная защита растений/Агромелиорация, Технология применения современных средств защиты растений/Химическая защита растений
ПК 6	Способенна производственной практикеприменять новейшие достижения науки техники в области IT- технологий, анализировать структуру управления с/х производством, организовать закладку полевого опыта, вести учеты и наблюдения, обрабатывать полученные результаты методами математической статистики.	РО11	Демонстрировать практические навыки в проведении полевых исследований; статистической и биометрической обработки данных научных исследований; анализировать закономерности организации с/х производства. Демонстрировать знания сущности управленческого процесса на современных предприятиях.	Биометрия/Методика опытного дела, IT- технологии/Агробизнес Производственная практика 3

ПК 7	Способен пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими НД, оценивать качество и сельскохозяйственной продукции, определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке, систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции.	РО12	Разрабатывать организационно-методические основы стандартизации и сертификации, санитарно-гигиенические требования безопасности продукции, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке. Демонстрировать навыки публичных выступлений, составления научных текстов, логически ясно отстаивать свою точку зрения, обосновывать собственную позицию.	Технология хранения и переработки растениеводческой продукции/Вредные организмы запасов продукции, Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции /Технология хранения плодов и овощей, Преддипломная практика/Производственная практика 4
------	---	------	--	---

4. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЕЙ ОП

Наименование модуля	Наименование компонентов образовательной программы
Модуль ключевых компетенций 1	Казахский (русский) язык
	Иностранный язык
Модуль ключевых компетенций 2	Модуль социально-политических знаний
	Основы права и антикоррупционной культуры
	Экономика и основы предпринимательства
	Лидерство и управление инновациями
	Экология и устойчивое развитие
	Основы безопасности жизнедеятельности
	Технологии организации волонтерской деятельности
	Современная история Казахстана
	Философия
Модуль ключевых компетенций 3	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)
	Основы академического письма
Модуль ключевых компетенций 4	Психология общения и управление конфликтами
	Риторика и культура речи
	Технологии формирования профессионального имиджа
	Критическое и креативное мышление
	Физическая культура
Модуль общепрофессиональных компетенций 1	Введение в профессиональную деятельность
	Агрометеорология
	Почвоведение
	Учебная практика
Модуль профессиональных компетенций 1	Агроботаника
	Биологические основы сельского хозяйства
	Земледелие
	Зональная система земледелия
	Производственная практика I
Модуль профессиональных компетенций 2	Теоретические основы химии
	Агрохимия
	Органическое земледелие
	Производство органической продукции
Модуль профессиональных компетенций 3	Овощеводство
	Кормопроизводство

	Плодоводство
	Растениеводство
	Планирование производства продукции растениеводства
	Сельскохозяйственные машины
	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
	Семеноведение
Модуль профессиональных компетенций 4	Общая энтомология
	Методы выявления и учета вредителей
	Сельскохозяйственная энтомология
	Классификация мер борьбы с сорняками
	Гербология
	Карантин растений
Модуль профессиональных компетенций 5	Производственная практика 2
	Общая фитопатология
	Методы выявления и учета болезней
	Сельскохозяйственная фитопатология
	Интегрированная защита растений
	Агромелиорация
Модуль профессиональных компетенций 6	Технология применения современных средств защиты растений
	Химическая защита растений
	Биометрия
	Методика опытного дела
	IT- технологии
	Агробизнес
Модуль профессиональных компетенций 7	Производственная практика 3
	Технология хранения и переработки растениеводческой продукции
	Вредные организмы запасов продукции
	Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции
	Технология хранения плодов и овощей
	Преддипломная практика
Модуль итоговой аттестации	Производственная практика 4
	Написание и защита дипломной работы (проекта)
	Подготовка и сдача комплексного экзамена

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Контроль знаний, умений, навыков и компетенций бакалавров сельского хозяйства по образовательной программе «6В08102- Защита и карантин растений» осуществляется при проведении итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме написания и защиты дипломной работы (проекта) или подготовки и сдачи комплексного экзамена.

Оценивание знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций выпускников проводится аттестационной комиссией по балльно-рейтинговой буквенной системе.

Результат обучения по ОП -достижение цели	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Способ оценивания результата обучения
Формирование высокообразованной личности, способной к профессиональному росту и мобильности, обладающей ключевыми и профессиональными компетенциями в области сельского хозяйства, а также способной решать профессиональные задачи в агрономии, защите и карантине растений.	A	4	95-100	отлично	Написание и защита дипломной работы (проекта) /Подготовка и сдача комплексного экзамена
	A-	3,67	90-94		
	B+	3,33	85-89	хорошо	
	B	3,0	80-84		
	B-	2,67	75-79		
	C+	2,33	70-74		
	C	2,0	65-69	удовлетворительно	
	C-	1,67	60-64		
	D+	1,33	55-59		
	D	1,0	50-54	неудовлетворительно	
	FX	0,5	25-49		
	F	0	0-24		

по образовательной программе 6B08102-«Защита и карантин растений»,
утвержденной на Ученом совете, протокол № 11 от «30» 05 2019.

Код и наименование дисциплины	Пререквизиты дисциплины	Постреквизиты дисциплины	Цель изучения дисциплины	Краткое содержание дисциплины	Ожидаемые результаты изучения дисциплины (компетенции)
16) Лидерство и инновации	Нет	Нет	1 курс ознакомление студентов с современными концепциями лидерства, процессом формирования лидерских качеств для реализации инновационных задач, формирование у студентов понятийного аппарата в области инновационного менеджмента и основ управления инновационными процессами и проектами, обеспечение понимания роли инноваций и инновационного менеджмента в развитии экономики Казахстана, развитие компетенций в области управления инновациями	Лидерство в современном обществе. Современные теории лидерства. Ситуационность лидерства. Лидерство и командные проекты. Введение в инноватику. Исторический опыт инновационной деятельности. Теории инновационного развития. Инновационная деятельность в системе рыночной экономики. Классификация и функции инноваций. Факторы, определяющие инновационную деятельность. Сущность планирования инноваций. Корпоративные стратегии инновационного развития. Содержание и структура инновационного процесса. Особенности организационных структур инновационного управления. Моделирование социо-технических систем. Государственная инновационная политика. Управление инновациями на микроуровне.	Способен принимать управленческие решения, основанные на фактах, для реализации современных подходов к лидерству и управлению инновационным предприятием; - способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов; - способность выбрать технологию внедрения результатов инновационной деятельности; - способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программы исследований, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты; - способность выбирать технологию внедрения результатов научно-исследовательской деятельности; - способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта; - способность разрабатывать проекты реализации инноваций, в том числе формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту.
06) Основы безопасности	Введение в специальность	Нет	Формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обучения населения правилам поведения в условиях ЧС природного, техногенного и социального характера; прогнозирование и принятие грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и производственного персонала объектов хозяйствования и возможных последствий аварий, катастроф, бедствий, а также в ходе ликвидации этих последствий.	Законодательные и правовые акты в области безопасности. Задачи, принципы построения и функционирования гражданской обороны (ГО) в Республике Казахстан. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения. Классификация опасных и вредных факторов. Классификация чрезвычайных ситуаций различного характера. Защита от оружия массового поражения. Радиационная и химическая опасность. Основы организации и проведения аварийно-спасательных работ. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Организационно-практические меры безопасности при землетрясениях. Защита населения при стихийных действиях, пожарах, авариях и взрывах на производственных	Знать: законодательные акты РК в области чрезвычайных ситуаций; теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; методы мониторинга опасных и чрезвычайно опасных ситуаций; нормативно-технические и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности; уметь: контролировать параметры негативных воздействий и оценивать их уровни; планировать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности; иметь навыки: планирования и участия в спасательных работах; применения средств индивидуальной защиты; оказания доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать способность: в решении задач по вопросам безопасности жизнедеятельности.

1106) Основы права и эррупционной ры	Нет	Нет	Формирование системы правовых знаний, системы знаний по противодействию коррупции и выработка на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению.	объектах. Основные принципы оказания ПМП в очаге ЧС. Террористические акты. Основы теории права. Основы конституционного права Республики Казахстан. Основы административного права Республики Казахстан. Основы трудового права Республики Казахстан. Основы семейного права Республики Казахстан. Основы гражданского права Республики Казахстан. Основы уголовного права Республики Казахстан. Основы финансового и налогового права Республики Казахстан. Основы экологического и земельного права Республики Казахстан. Теоретико-методологические основы понятия «коррупция». Совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции. Психологические особенности природы коррупционного поведения. Формирование антикоррупционной культуры. Правовая и морально-этическая ответственность за коррупционные деяния. Религиозные нормы и ценности как принципы антикоррупционной культуры общества.	Знать: основные категории права; основные правовые системы современного мира; сущность права, соотношение его с другими нормативными системами; систему права и систему законодательства; формы реализации права; общую характеристику основных отраслей права; сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-правовой и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции. Уметь: анализировать природу правовых знаний; свободно ориентироваться в различных источниках права; решать практические ситуации на основе правильного толкования норм права; обосновывать и принимать в пределах должностных обязанностей решения, а также совершать действия, связанные с реализацией правовых норм; реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции. Владеть навыками: анализа ситуации конфликта интересов и морального выбора; совершенствования антикоррупционной культуры; действия в ситуации конфликта интересов; методикой анализа правовых норм. Демонстрировать способность: применять знания основ права и антикоррупционной культуры при разрешении практических дел в профессиональной деятельности.
1106) Технологии ации волонтерской ности	Нет	Нет	Формирование профессиональной компетентности по осуществлению волонтерской деятельности	Формирование представления о роли волонтерского движения для организации деятельности с различными социальными группами.	Формирование нравственного мировоззрения; формирование знаний о значимости осуществления волонтерской деятельности; формирование умений и навыков волонтерской деятельности.
06) Экология и вое развитие	Общее земледование. Фундаментальные взаимодействия в природе	Социальная экология и устойчивое развитие. Управление земледованием	Формирование современных представлений об основных закономерностях устойчивого развития природы и общества.	Экология как наука. Краткая история ее становления, основные задачи и методы. Разделы экологии. Экологические факторы и их классификация. Абиотические и биотические факторы. Антропогенные факторы – особая группа экологических факторов. Экологическое значение основных абиотических факторов: освещенности, температуры, влажности, солености и др. Лимитирующие факторы. Закон минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда. Диапазон толерантности. Стенобионтные и эврибионтные организмы.	Способность выявлять их причины и пути устранения экологических проблем; анализ экологических процессов и постановки конкретных задач и приоритетов природоохранной деятельности; использования материалов и результатов экологических экспериментов для решения профессиональных задач; способность применять знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

36) Экономика и предпринимательства	Нет	Нет	Целью изучения дисциплины «Экономика предпринимательства» являются обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам организации предпринимательской деятельности предпринимателей в конкурентной среде.	Экономическое определение категории предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательства. Становление, развитие и регулирование предпринимательства в Казахстане. Типы предпринимательства. Основные положения законодательной базы Закона РК о предпринимательстве. Основные этапы создания предприятия. Понятие «несостоятельность», «банкротство», «санация». Источники финансирования предприятия. Понятие инвестиционного портфеля. Понятие, виды лизинга. Понятие, виды факторинга. Необходимость разработки бизнес-плана при коммерческой деятельности. Задачи, решаемые бизнес-планом. Разделы бизнес-плана. Этапы процесса исследования рынка. Анализ предложения. Выбор целевого сегмента рынка. Роль маркетинговых исследований в разработке бизнес-плана. Значение плана производства для обоснования коммерческого успеха. Выбор форм предпринимательства. Финансовый план. Риски в предпринимательстве.	Знать механизмы функционирования фирм и предприятий различных организационно-правовых форм, которые являются неотъемлемой частью их профессионального образования и позволят более эффективно принимать решение при осуществлении практической деятельности. Уметь: - применять полученные знания для построения эффективной системы создания бизнеса, и обладать компетенцией, необходимой для выработки аргументов и решения проблем в области изучения; - демонстрировать знания и понимание в области предпринимательства, в т.ч. в области организации, управления и развития казахстанских предприятий; - сообщать информацию, идеи, проблемы и решения специалистам в области предпринимательства и заинтересованным лицам; осуществлять сбор и интерпретацию теоретической информации и практики предпринимательства для выработки суждений с учетом социальных, экономических, научных и этических соображений. Владеть навыками: необходимыми для продолжения образования с более высокой долей самостоятельности; организации предпринимательства. Демонстрировать способность к использованию методов и средств принятия решений в сфере организации и управления предпринимательской деятельностью.
1) Основы делового письма	Нет	Нет	Освоение базовых принципов и приобретение практических навыков в области создания письменных текстов академического характера, как учебных, так и исследовательских	Правила оформления структурных элементов письменной работы; методические приемы изложения материала. Выбор направления НИР. Правила написания научного доклада, научной статьи.	Знать: правила оформления научной работы любого жанра; уметь: создавать письменные тексты академического характера, редактировать, реферировать и систематизировать все типы текстов официально-делового и публицистического стилей); владеть навыками: создания различных типов текстов научного стиля (конспектов, аннотаций, рецензий, рефератов, научных статей и монографий); демонстрировать способности: трансформации различных типов текстов (изменения стиля, жанра, целевой принадлежности текстов); участвовать в разработке научных, педагогических, творческих и других проектов.
3) Введение в ботанику	Нет	Нет	Формирование теоретических знаний понимания социальной значимости своей будущей профессии, подготовка студентов к дальнейшему профессиональному обучению по профессии агроном по защите растений.	Введение в дисциплину защита растений. Закон о защите растений в РК. Методы защиты растений. Составление системы защиты растений. Понятие о карантине растений. Введение в энтомологию. Систематика, классификация и морфология насекомых. Характеристика специальности. Классификация пестицидов, и способы применения пестицидов. Введение в фитопатологию, в гербологию. Сорные растения и меры борьбы с ними. Растениеводство - основа агрономии. Основные центры	Способен демонстрировать понимание роли карантин в стабилизации фитосанитарной обстановки и его роли в создании здоровой жизненной среды обитания человека; умения применить полученные знания для обеспечения устойчивого функционирования агрофитоценозов в современных условиях ведения сельского хозяйства. Владеет информацией о профессиональной деятельности специалиста по защите растений. Способен ориентироваться в понятиях и специальных терминах отрасли защиты растений; проводить анализ вопросов государственной политики развития агропромышленного комплекса страны.

1204) Агробиология	Введение в профессиональную деятельность	Растениеводство, Овощеводство, Агрометеорология, Почвоведение, Агрохимия, Кормопроизводство	Освоение теоретических основ в области морфологии и биологии с/х культур и умение применять эти знания к агротехнике их возделывания.	происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову Земледелие, как с/х наука. Приемы регулирования условий жизни с/х культур. Понятие севооборота. Введение в дисциплину агрохимия и в плодощеводство. Понятие о семени. Этапы прорастания семян и образования всходов. Посевные качества семян. Классификация с/х культур. Морфологические особенности злаковых культур. Особенности роста мягкой и твердой яровой пшеницы озимой пшеницы и ржи, ярового ячменя и овса. Морфологическое строение проса, сорго, гречихи, кукурузы, особенности их роста. Классификация, морфология и биология зернобобовых культур: горох, фасоль, соя. Масличные культуры: рапс, горчица, подсолнечник и лен масличный - особенности роста, районированные сорта. Клубнеплоды: картофель и топинамбур - особенности роста, факторы, влияющие на урожай. Кормовые корнеплоды: кормовая свекла, брюква, турнепс. Многолетние злаковые и бобовые травы - особенности роста и развития.	Способен ориентироваться в классификации и систематике полевых культур, влиянии климатических факторов на условия роста и развития растений; морфологических и биологических особенностей с/х культур, способах и приемах их возделывания. Способен определять полевые культуры по семенам, плодам, листьям и соцветиям, различать хлебца 1 и 2 групп, мягкую пшеницу от твердой; определять различные типы спелости зерна; производить расчеты нормы высева семян, составлять полевые севообороты; Демонстрировать способность применять базовые знания по морфологическим и биологическим особенностям полевых культур и использовать их на практике.
1204) Биологические сельского хозяйства	Введение в профессиональную деятельность	Растениеводство, Овощеводство, Агрометеорология, Почвоведение, Агрохимия, Кормопроизводство	Освоение теоретических основ в области морфологии и биологии с/х культур и умение применять эти знания к агротехнике их возделывания.	Этапы прорастания семян и образование всходов. Аномические строение зерна. Посевные качества семян. Морфологические и биологические особенности злаковых культур, мягкой и твердой яровой пшеницы, ячменя и овса. Озимые культуры: рожь и пшеница - особенности вегетационного периода, закладка, озимность и зимостойкость, причины гибели озимых. Морфологические и биологические особенности крупных культур, масличных, зернобобовых, технических, корне и клубнеплодов, однолетних и многолетних трав.	Владеет основами систематики, морфологии, биологии с/х культур. Умеет описывать и анализировать строение вегетативных и репродуктивных органов с/х растений; определять виды растений по совокупности диагностических признаков; определять факторы улучшения их роста и развития, пути повышения качества с/х продукции.
агрометеорология	Агробиология, Биологические основы сельского хозяйства	Почвоведение, Земледелие, Зональное земледелие	Сформировать знания по технике выполнения агроклиматических наблюдений и их первичной обработке.	Предмет, методы и задачи агрометеорологии. Земная атмосфера как среда с/х производства. Лучистая энергия и пути ее использования в с/х. Температурный режим почвы и воздуха. Водяной пар в атмосфере. Испарение воды и	Владеет методами измерения агроклиматических показателей, способами применения данной информации в агрономии; путями эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха. Умеет анализировать опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и знает меры борьбы с ними.

Агрохимия	Агробиология, Биологические основы сельского хозяйства	Теоретические основы химии, Почвоведение, Органическое земледелие, Производство органической продукции, Плодоводство	Формирование теоретических основ агрохимии, химизации земледелия с помощью удобрений, систем питания растений, особенностей взаимодействия удобрений с почвой, составление систем удобрений с почвой, составление систем удобрений в севообороте.	конденсация водяного пара. Виды и типы осадков. Почвенная влага. Ветер и его способы измерения. Агроклиматическое районирование Казахстана. Сельскохозяйственная оценка климата. Неблагоприятные для сельского хозяйства явления. Агрометеорологические метеорологические явления. Агрометеорологическое обеспечение с/х производств.	Демонстрирует способность вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологич. прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода и ресурсы территории.
Овощеводство	Агробиология, Биологические основы сельского хозяйства	Плодоводство, Технология хранения плодов и овощей, Сельскохозяйственная энтомология, Сельскохозяйственная фитопатология, Агрометеорология, Химическая защита растений	Сформировать знания по морфологическим особенностям овощных культур и технологиям возделывания овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.	Питательная ценность овощей и химический состав. Классификация происхождения овощных культур. Рост и развитие овощных культур. Отношение овощных растений к свету и теплу. К воде и минеральному питанию. Севообороты с овощными культурами. Площади питания, способы посева и посадки, нормы высева семян овощных культур. Рассадный метод и особенности применения. Размножение овощных культур. Вредители и болезни овощных культур. Общие технологические приемы выращивания овощных культур. Технология возделывания овощных культур: капустной группы, корнеплодов, луковых овощных культур, семейства тыквенные, бахчевых, бобовых овощных культур, многолетних овощных растений, картофеля. Особенности выращивания огурца, томата, дыни и арбуза в защищенном	Владет основами химизации земледелия с помощью минеральных и органических удобрений, особенности взаимодействия удобрений с почвой, эффективным способом технологии внесения удобрений, составление системы применения удобрений с/х культур. Способен проводить отбор почвенных и растительных образцов для анализа; проводить химический анализ почв, растений и удобрений; определить потребность растений в удобрениях, проводить почвенную и растительную диагностику, рассчитывать дозы органических, минеральных удобрений и химических мелиорантов под конкретные с/х культуры. Демонстрировать способность определять состояние растений по внешним признакам и проводить подкормки макро и микроудобрениями.

ормопроизводство	Агробиология. Биологические основы сельского хозяйства	Технология хранения и переработки растениеводческой продукции. Сельскохозяйственная энтомология. Сельскохозяйственная фитопатология. Химическая защита растений.	Сформировать теоретические основы профессиональной подготовки агрономов в области полевого и лугового кормопроизводства приобретение навыков нормированного кормления сельскохозяйственных животных учитываая видовой и возрастной аспект.	Химический состав и переваримость кормов. Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Жизненные формы растений. Характеристика кормовых угодий – группы заповых, бобовых, осокowych растений, разнотравья, вредных и ядовитых растений; характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, зернофуражных, силосных культур, кормовых корнеплодов. Приготовление и кормов. Классификация кормов. Вредители и болезни кормовых растений и меры борьбы с ними.	Владеет классификацией кормовых растений на основе их биологических особенностей и питательности, способы приготовления кормов; планирование и организацию производственного процесса в кормопроизводстве; Способно определять вредителей и болезней кормовых растений и проводить меры борьбы с ними. Демонстрировать способность возделывать кормовые растения в системе зеленого, сенажного, силосного конвейеров, а также на семенные цели.
щая энтомология	Введение в профессиональную деятельность	Сельскохозяйственная энтомология. Карантин растений, Интегрированная защита растений, Химическая защита растений, Вредные организмы запасов продукции растениеводства.	Освоение теоретических, практических знаний о вредителях насекомых, наносящих вред сельскохозяйственным культурам, о методах и приемах, уничтожающих или ограничивающих деятельность вредных организмов.	Энтомология как наука. Основные группы вредителей, особенности строения насекомых. Экология насекомых и других видов вредителей. Развитие насекомых. Типы повреждений вредителями. Многообразие вредителей, вредители зерновых, зернобобовых, масличных культур, вредители свеклы, картофеля, овощных, плодовых и ягодных культур, вредители запасов. Методы защиты растений: агротехнические, биологические, химические, физические, механические. Наиболее распространенные вредители СКО. Классификация пестицидов и способы их применения для уничтожения вредных организмов.	Владеет основными понятиями, общей энтомологии и защиты растений, особенностями наружного и внутреннего строения насекомых; основами их биологии и экологии, особенностями вредности и условия формирования очагов размножения. Способен проводить энтомологическое обследование их характеристику представителей важнейших отрядов и семейств насекомых, проводить учеты численности вредителей разных хозяйственно-экологических групп, работать с определителями насекомых. Владеет методами определения вредителей в природных биотопах и при хранении продукции растениеводства; методами защиты от вредителей.
ы выявления и учета вредителей сельскохозяйственных культур	Нет	Сельскохозяйственная энтомология. Карантин растений, Интегрированная защита растений, Химическая защита растений, IT технологии, Методы выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур	Освоение теоретических и практических знаний о методах выявления и учета вредителей и приемах, уничтожающих или ограничивающих деятельность вредных организмов; ознакомиться с основными путями предупреждения расселения особо вредных организмов.	Актуальные проблемы защиты растений в Казахстане. Фитосанитарный мониторинг и фитосанитарные мероприятия в области защиты растений. Государственный фитосанитарный контроль, ответственность за нарушение законодательства РК о защите растений. Методика по мониторингу численности вредителей; по выявлению и учету численности энтомофагов; вредителей с/х культур; по учету и выявлению карантинных объектов. Фитосанитарная диагностика в интегрированной защите растений, выявлению вредителей с/х растений. Теория, методы и технология автоматизации фитосанитарной диагностики.	Владеет основными понятиями, общей энтомологии особенностями наружного и внутреннего строения насекомых; основами их биологии и экологии, особенностями вредности и условия формирования очагов вредности и условия размножения. Способен определить насекомых, тип повреждений, порог вредности, составить фенокалендарь развития вредителя, провести учет численности различными методами. Способен применить знания для борьбы с важнейшими вредителями с/х культур и запасов. Может дать оценку состоянию посевов и посалок и использовать данные учета численности основных вредителей для прогноза степени повреждения с/х культур. Владеет интегрированными методами защиты от вредителей.
ление	Агробиология, Биологические основы	Земледеле, Зональная система земледелия,	Освоение теоретических основ почвоведения, способы	Классификация, состав и свойства почвы. Схема почвообразовательного	Способен ориентироваться в происхождении, составе, свойствах почв. Владеет системой

	сельского хозяйства. Агрометеорология Агрохимия	Планирование производства продукции растениеводства. Сельскохозяйственные машины	повышения плодородия почв.	процесса. Формирование плодородия почв. Химические состав почвы. Почвенные коллоиды и поглотительная способность. Структурнопочвы. Физические и физико-механические свойства. Гранулометрический, минералогический и химический составы почв. Почвенные составы. Водные свойства и водный режим почв. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Принципы агрономического районирования и бонитировки почв.	показателей, характеризующих плодородие и их оптимальное значение; методами определения бонитировки почвы и агропроизводительной группировки; методами почвенных исследований. Владеет навыками определять уровни плодородия почвы и соответствие почвенных условий к требованиям возделывания с/х культур; проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы почвенных образцов.
ческие основы химии	Агрохимия	Химическая защита растений. Технологии применения современных средств защиты	Приобрести знания о свойствах и взаимосвязях химических элементов, основанные на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества, обучение умению составлять химические реакции, применяя периодический закон, сведения о строении и размерах атомов, законы химической кинетики, термодинамики, теории растворов.	Основные понятия и законы химии. С. Технометрические законы. Классификация неорганических соединений. Квантово-механическая модель строения атома, закономерности распределения электронов в атомах, периодическая система элементов. Эквиваленты простых и сложных веществ. Строение атома. Химическая связь. Энергетика химических реакций. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Основные характеристики растворов. Виды растворов. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимическая коррозия. Методы защиты металлов. Электролиз.	Владеет основными химическими понятиями: о составе и свойствах химических соединений; периодической системе Д.И. Менделеева; законами термодинамики, хим. кинетики, хим. равновесия, концентрации растворов. Способен применять химические законы при решении практических задач; рассчитывать и определять различные концентрации растворов, составлять уравнение электролитической диссоциации, молекулярные и ионные уравнения реакции обмена, гидролиза, уравнивать окислительно-восстановительные реакции. Владеет навыками: проведения химического эксперимента; выявления взаимосвязи между структурной и свойствами химических соединений. Демонстрировать способность воспринимать, анализировать и применять полученную информацию для решения учебных, научных и профессиональных задач.
Плодоводство	Овощеводство, Агрохимия	Сельскохозяйственная фитопатология, Сельскохозяйственная энтомология, Интегрированная защита растений, Технологии применения современных средств защиты растений, Технологии хранения плодов и овощей	Освоение теоретических основ морфологических, биологических особенностей плодово-ягодных культур, агротехники их возделывания, способы размножения и получения посадочного материала.	Состояние и перспективы развития отрасли садоводства в Казахстане. Классификация, биологическая и производственная характеристика плодовых растений. Морфология плодовых растений, их частей и органов. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие плодовых растений. Способы размножения, производство посадочного материала. Посадка плодовых и ягодных растений, уход, удобрение, орошение, борьба с вредителями и болезнями, уборка урожая. Вредители и болезни плодовых и ягодных культур и меры борьбы с ними.	Способен рассчитывать количество и стоимость посадочного материала на заданную площадь; выращивать саженцы плодовых и ягодных растений; Владеет навыками посадки саженцев, приемам ухода за почвой, растением и урожаем. Демонстрировать способность: проводить окулировку и прививку, размножать плодово-ягодные растения, определять вредителей и болезни, назначать меры борьбы.
я фитопатология	Введение в профессиональную деятельность	Сельскохозяйственная фитопатология, Интегрированная защита растений, Химическая	Освоение теоретических, практических знаний о болезнях растений, наносящих вред сельскохозяйственным	Фитопатология, как наука о болезнях растений. Симптомы, патогенез, вредоносность, особенности распространения и меры защиты от	Владеет методами учета очагов болезней, профилактики и защиты полевых культур от инфекционных болезней, интегрированные системы защитных мероприятий;

	защита растений, Вредные организмы запасов продукции растениеводства	культурам, о методах и приемах, уничтожающих или ограничивающих деятельность вредных организмов.	болезней. Экология инфекционных болезней. Систематическое положение и особенности возбудителей инфекционных болезней. Грибные болезни, вирусы, вирусы и вирусные болезни, бактерии, фитоплазмы бактериальные болезни. Комплексные меры защиты растений от болезней. Иммунизация растений к инфекционным болезням. Прогнозирование инфекционных болезней. Методы и средства защиты растений от болезней.	Распространение и вредоносность болезней с/х культур и их диагностические признаки. Систематическое положение и биологические особенности возбудителей инфекционных болезней. Учет эффективности мероприятий по борьбе с болезнями. Методы выявления и учета болезней зерновых, бобовых культур, картофеля и свеклы, масличных культур - рапса и подсолнечника. Методы выявления и учета болезней капусты и лука, тыквенных и моркови, болезней семечковых, косточковых и ягодных культур. Методы выявления болезней семян, корнеплодов и клубней в период хранения. Ассортимент современных фунгицидов, применяемых в сельском хозяйстве.	Владостосносами систематики, биологии и экологии основных групп возбудителей болезней, патогенов и антагонистов важнейших болезней с/х культур; методами учета очагов болезней, профилактики и защиты сельскохозяйственных культур от инфекционных болезней. Интегрированные системы защитных мероприятий. Способен пользоваться справочниками и научной литературой, списком химических и биологических средств борьбы с болезнями, разреженных для применения в сельском хозяйстве РК. Владеть навыками расчета потребности в пестицидах для проведения защитных мероприятий, приготовления рабочих составов, определения биологической и экономической эффективности их применения.	Способен определить возбудителя, тип болезни, закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей. Уметь: диагностировать основные болезни по внешним признакам (симптомам) в природных условиях, пользоваться определителем болезней. Способен осуществлять оценку фитосанитарного состояния посевов и продукции при хранении, назначать санитарно-оздоровительные мероприятия.
ды выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур	Методы выявления и учета вредителей сельскохозяйственных культур	Формирование теоретических знаний, умений и навыков по системе мероприятий, включающих обследование, наблюдение, учет развития вредоносности, и ареал распространения болезней с/х культур.	Распространение и вредоносность болезней с/х культур и их диагностические признаки. Систематическое положение и биологические особенности возбудителей инфекционных болезней. Учет эффективности мероприятий по борьбе с болезнями. Методы выявления и учета болезней зерновых, бобовых культур, картофеля и свеклы, масличных культур - рапса и подсолнечника. Методы выявления и учета болезней капусты и лука, тыквенных и моркови, болезней семечковых, косточковых и ягодных культур. Методы выявления болезней семян, корнеплодов и клубней в период хранения. Ассортимент современных фунгицидов, применяемых в сельском хозяйстве.	Владостосносами систематики, биологии и экологии основных групп возбудителей болезней, патогенов и антагонистов важнейших болезней с/х культур; методами учета очагов болезней, профилактики и защиты сельскохозяйственных культур от инфекционных болезней. Интегрированные системы защитных мероприятий. Способен пользоваться справочниками и научной литературой, списком химических и биологических средств борьбы с болезнями, разреженных для применения в сельском хозяйстве РК. Владеть навыками расчета потребности в пестицидах для проведения защитных мероприятий, приготовления рабочих составов, определения биологической и экономической эффективности их применения.	Владостосносами систематики, биологии и экологии основных групп возбудителей болезней, патогенов и антагонистов важнейших болезней с/х культур; методами учета очагов болезней, профилактики и защиты сельскохозяйственных культур от инфекционных болезней. Интегрированные системы защитных мероприятий. Способен пользоваться справочниками и научной литературой, списком химических и биологических средств борьбы с болезнями, разреженных для применения в сельском хозяйстве РК. Владеть навыками расчета потребности в пестицидах для проведения защитных мероприятий, приготовления рабочих составов, определения биологической и экономической эффективности их применения.	Способен определить возбудителя, тип болезни, закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей. Уметь: диагностировать основные болезни по внешним признакам (симптомам) в природных условиях, пользоваться определителем болезней. Способен осуществлять оценку фитосанитарного состояния посевов и продукции при хранении, назначать санитарно-оздоровительные мероприятия.
02 Критическое и ное мышление	Нет	Нет	3 курс Обеспечение высокого уровня теоретической и практической подготовки будущего педагога, способного реализовывать возможности образовательной среды для достижения результатов обучения и воспитания с учетом особенностей и потребностей обучающихся, их развитие средствами учебного предмета через использование технологии развития критического мышления.	В русле изучения данного курса студенты знакомятся с формами и приемами рационального познания, у них формируется общее представление о логических методах и подходах, используемых в области их профессиональной деятельности, их происходит развитие практических навыков рационального и эффективного мышления. Современный мир предъявляет очень высокие требования к ясности, четкости и обоснованности понятийных и аргументативных конструкций. Поэтому одной из главных задач курса является выработка у слушателей рационального, проблемно-ориентированного, критического мышления.	Способен применять технологию развития критического мышления, в том числе для диагностики и оценивания качества образовательного процесса; проектировать содержание учебных дисциплин в рамках возможности применения технологий развития критического мышления в процессе учебной деятельности. Способен использовать знание современных проблем науки и образования при реализации технологий критического мышления с целью индивидуализации процесса обучения в школе.	Способен определить возбудителя, тип болезни, закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей. Уметь: диагностировать основные болезни по внешним признакам (симптомам) в природных условиях, пользоваться определителем болезней. Способен осуществлять оценку фитосанитарного состояния посевов и продукции при хранении, назначать санитарно-оздоровительные мероприятия.
2 Риторика и речи	Нет	Нет	формирование у будущих бакалавров системы знаний и умений в области эффективного	Психология конфликта – одно из динамично развивающихся направлений современной	Знать: профессиональное разрешение и профилактики конфликтных ситуаций в открытых социальных связях личности.	Способен определить возбудителя, тип болезни, закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей. Уметь: диагностировать основные болезни по внешним признакам (симптомам) в природных условиях, пользоваться определителем болезней. Способен осуществлять оценку фитосанитарного состояния посевов и продукции при хранении, назначать санитарно-оздоровительные мероприятия.

			психологической науки на пересечении конфликтологии, социальной психологии и психологии личности. В данном курсе студенты знакомятся со спецификой психологического понимания конфликта, с особенностями конфликтов на разных уровнях: личностном, межличностном, внутригрупповом и межгрупповом, с историей и подходами психологического изучения конфликтов. Они знакомятся с психологическими признаками интерпретации жизненных ситуаций как конфликтных, с обстоятельствами, способствующими или снижающими вероятность конфликта, с разнообразием методов исследования конфликтов в психологии. В курсе также раскрывается психологическая сущность конфликтного взаимодействия: мотивы и цели участников, стратегии и тактики взаимодействия, структурные характеристики разных видов конфликта. Учатся анализировать динамику конфликтного взаимодействия. Особое внимание уделено социальным и этнополитическим конфликтам как имеющим долговременные и тяжкие последствия. В процессе освоения данного курса студенты также обучаются методам и тактикам посредничества в конфликтах, а также важным приемам ведения переговоров и урегулирования разных типов конфликтов.	Уметь: освоение системы знаний в области профессионального разрешения конфликтов и мер их профилактики. Иметь навыки: выработка комплекс практических умений в сфере профилактики и разрешения конфликтов. Демонстрировать способность: к творческой научно-исследовательской работе; способность к педагогическому общению; к прохождению педагогической практики; проектирования и осуществления индивидуальной программы профессионального самопознания, саморазвития и самовоспитания.
102	Нет	Нет	Формирование у будущих бакалавров системы знаний и умений в области эффективного профессионального включения в разрешение и профилактику конфликтов.	Знать: профессиональное разрешение и профилактику конфликтных ситуаций в открытых социальных связях личности; Уметь: освоение системы знаний в области профессионального разрешения конфликтов и мер их профилактики; Иметь навыки: выработка комплекс практических умений в сфере профилактики и разрешения конфликтов. Демонстрировать способность: к творческой научно-исследовательской работе; способность к педагогическому общению; к прохождению педагогической практики; проектирования и осуществления индивидуальной программы профессионального самопознания, саморазвития и самовоспитания.

				способствующими или снижающими вероятность конфликта, с разнообразием методов исследования конфликтов в психологии. В курсе также раскрывается психологическая сущность конфликтного взаимодействия: мотивы и цели участников, стратегии и тактики взаимодействия, различные виды конфликтов. Учатся анализировать динамику конфликтного взаимодействия. Особое внимание уделено социальным и этнопсихологическим конфликтам как имеющим долговременные и тяжкие последствия. В процессе освоения данного курса студенты также обучаются методам и тактикам посредничества в конфликтах, а также важным приемам ведения переговоров и урегулирования разных типов конфликтов.			вероятность конфликта, с разнообразием методов исследования конфликтов в психологии. В курсе также раскрывается психологическая сущность конфликтного взаимодействия: мотивы и цели участников, стратегии и тактики взаимодействия, различные виды конфликтов. Учатся анализировать динамику конфликтного взаимодействия. Особое внимание уделено социальным и этнопсихологическим конфликтам как имеющим долговременные и тяжкие последствия. В процессе освоения данного курса студенты также обучаются методам и тактикам посредничества в конфликтах, а также важным приемам ведения переговоров и урегулирования разных типов конфликтов.
Технологии вания онального имиджа	Нет	Нет	Раскрытие принципов формирования профессионального имиджа. Особенно актуальна проблема создания профессионального имиджа. «Имидж-формирующая информация», ее виды, каналы, а также принципы и технологии формирования индивидуального и профессионального имиджа человека. Изучить сущность и функции делового общения. Особенности проявления перцептивной, коммуникативной и интерактивной сторон в деловом общении. Технологическую структуру акта делового общения. Психодиагностические средства оценки установок, стратегий, навыков личности в общении.	Проблема, принципы и технологии формирования профессионального имиджа. Зависимость успешности деловой активности человека от его коммуникативной компетентности. Формирование коммуникативной компетентности у делового человека.	Общие этические принципы делового общения, теоретические положения о психологической сущности общения его функциях и видах. Уметь применить теоретические положения о психологической сущности общения, а также о психологических механизмах влияния этики на процесс взаимодействия деловых партнеров. Владеть навыками коммуникативной компетентности, управленческой деятельности, механизмами взаимодействия, принципами и правилами поведения человека в обществе, вопросами этикета и культуры делового общения. Применение элементов коммуникативной компетентности делового человека. Путей и методов формирования коммуникативной компетентности у делового человека.	Общие этические принципы делового общения, теоретические положения о психологической сущности общения его функциях и видах. Уметь применить теоретические положения о психологической сущности общения, а также о психологических механизмах влияния этики на процесс взаимодействия деловых партнеров. Владеть навыками коммуникативной компетентности, управленческой деятельности, механизмами взаимодействия, принципами и правилами поведения человека в обществе, вопросами этикета и культуры делового общения. Применение элементов коммуникативной компетентности делового человека. Путей и методов формирования коммуникативной компетентности у делового человека.	
Агрометеорология Почвоведение	Агрометеорология, Органическое земледелие, Производство органической продукции, IT технологии.	профессиональная подготовка агрономов в области разработки рационального, экономически, технологически обоснованного использования земли, формирование высокоплодородных с оптимальными параметрами для возделывания культурных растений почв.	Земледелие как наука. Факторы жизни растений и их значение. Законы земледелия и их сущность. Понятие о почвенном плодородии. Показатели почвенного плодородия, пути их регулирования. Понятие о сорных растениях и их вредность сорных растений. Биологические особенности сорных растений, агробиологическая классификация сорных растений. Меры борьбы с сорными растениями. Севообороты и их классификация.	Проблема, принципы и технологии формирования профессионального имиджа. Зависимость успешности деловой активности человека от его коммуникативной компетентности. Формирование коммуникативной компетентности у делового человека.	Общие этические принципы делового общения, теоретические положения о психологической сущности общения его функциях и видах. Уметь применить теоретические положения о психологической сущности общения, а также о психологических механизмах влияния этики на процесс взаимодействия деловых партнеров. Владеть навыками коммуникативной компетентности, управленческой деятельности, механизмами взаимодействия, принципами и правилами поведения человека в обществе, вопросами этикета и культуры делового общения. Применение элементов коммуникативной компетентности делового человека. Путей и методов формирования коммуникативной компетентности у делового человека.	Демонстрирует способности по составлению и осуществлению системы агротехнических мероприятий по воспроизводству плодородия почвы и защиты ее от эрозии, оптимизации условий жизни растений, определению биологических особенностей и видового состава сорняков. Способен составить карту засоренности, разработать систему интегрированных мероприятий по борьбе с сорняками; составлять схемы севооборотов, план их освоения. Демонстрировать знания технологических свойств	

ная система	Агрометеорология Почвоведение	Агроомелиорация, Органическое земледелие, Производство органической продукции.	Сформировать знания и навыки по повышению плодородия почвы и общим вопросам земледелия применительно к различным почвенно-климатическим зонам.	причины чередования культур. Промежуточные культуры. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Заблевая обработка почвы.весенняя и предпосевная обработка почвы под яровые культуры, послепосевная обработка почвы. Задачи, стоящие перед обработкой почвы под озимые культуры. Обработка чистых паров, обработка после непаровых предшественников.	почвы и разработки системы рациональной, энерго- и ресурсосберегающей, почвозащитной обработки почвы, контроле качества выполнения различных полевых работ.
астениеводство	Введение в профессиональную деятельность, Агробиология, Биологические основы сельского хозяйства	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Семеноведение, Биометрия, Методика опытного дела, Агробизнес, Стандартизация сертификация растениеводческой продукции, Агроомелиорация, Технология хранения переработки растениеводческой продукции.	Профессиональная подготовка агрономов в области научно-обоснованного возделывания сельскохозяйственных культур позволяющих получения максимального урожая с единицы площади, на основе повышения плодородия почвы и внедрения передовых технологий.	Научные основы современных систем земледелия. Составные части систем земледелия. Составные звенья систем земледелия. Особенности системы земледелия Северного Казахстана. Методика разработки систем зонального земледелия. Минимализация обработки почвы в СКО. Использование почвозащитных технологий для устойчивого производства сельскохозяйственных культур в Северном Казахстане. Состояние почвы при применении нулевой обработки почвы. Преимущества и проблемы на начальном этапе нулевой обработки почвы и прямого посева в Северном регионе. Особенности технологии возделывания пшеницы по химическому пару, прямой посев. Техника и оборудование для нулевых технологий и прямого посева культур.	Владеет практическими умениями и навыками по составлению и осуществлению на практике системы агротехнических мероприятий воспроизводства плодородия почвы и защиты ее от эрозии, оптимизации условий жизни растений на основе изучения основных методов исследования почвенных условий их жизни, определению биологических особенностей и милового состава сорняков, составлению карты засоренности, разработки и реализации системы интегрированных мероприятий по борьбе с сорняками, составлению схем севооборотов для различных почвенно-климатических условий, плана их освоения. Демонстрировать знания технологических свойств почвы и разработки системы рациональной, энерго- и ресурсосберегающей, почвозащитной обработки почвы, контроле качества выполнения различных полевых работ.
ование производства ии растениеводства	Почвоведение	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Семеноведение, Биометрия, Методика опытного дела, Агробизнес, Стандартизация сертификация растениеводческой продукции, Агроомелиорация, Технология хранения переработки растениеводческой продукции.	Профессиональная подготовка агрономов в области научно-обоснованного возделывания сельскохозяйственных культур позволяющих получения максимального урожая с единицы площади, на основе повышения плодородия почвы и внедрения передовых технологий.	Производственная и ботанико-биологическая группировка с/х культур. Отношение культур к влаге, теплу, свету, элементам питания, агрохимическим свойствам почвы. Фазы роста и развития этапов органогенеза, морфологические особенности. Общая характеристика биологические особенности и технологии возделывания зерновых (озимых и яровых), корнеплодов, клубнеплодов, зернобобовых и крупяных культур, кукурузы масличных культур, однолетних и многолетних бобовых и злаковых трав. Требования к качеству посевного материала, методика определения посевных качеств семян. Программирование урожая полевых культур.	Владеет морфологическими и биологическими особенностями с/х культур, прогрессивными технологиями формирования высоких урожаев полевых культур; основами программирования урожая. Способен составлять технологические карты с/х культур, применять в производстве современные ресурсосберегающие технологий возделывания полевых культур с учетом природно-климатических условий, повышающие плодородие почвы и обеспечивающие охрану окружающей среды. Демонстрировать навыки расчета посевной годности, нормы высева семян, формировать оптимальную густоту посева, отбора средних проб семян, анализ посевных качеств семян.
			Сформировать умения оценивать и выявлять резервы повышения эффективности с/х производства	Особенности с/х производства. Организационно - экономические основы предприятий АПК. Основные и	Способен глубоко понимать сущность экономических явлений и процессов, происходящих на предприятии, их взаимосвязь и

		Биометрия. Методика опытного дела. Агробизнес. Стандартизация сертификация растениеводческой продукции, Агроселлорация. Технологии хранения переработки растениеводческой продукции.	и проводить анализ организационно – экономических основ хозяйственных товариществ и обществ.	оборотные средства производства. Состояние с/х продукции. Расчет экономической эффективности с/х предприятий. Уровень развития зернового производства. Факторы и пути повышения эффективности интенсификации с/х. Проблемы производства картофеля в Казахстане. Особенности оценки эффективности кормопроизводства; размещение и динамика производства овощей в РК. Пути повышения экономической эффективности производства овощей; динамика производства плодов и ягод.	взаимозависимость. Уметь систематизировать и моделировать, определять влияние различных факторов на урожайность и качество растениеводческой продукции. Оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства.
Сельскохозяйственные машины	Почвоведение	Технология применения современных средств защиты, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Семеноведение	профессиональная подготовка агрономов в области формирования знаний о механизации производства сельскохозяйственной продукции, теоретическое и практическое освоение процессов, машин и средств, применяемых при производстве продукции растениеводства.	Принципы классификации и маркировки машин. Понятие о системе машин. Машины для основной обработки почвы, для внесения удобрений, сеялки, картофелезащипки и раскислительные машины. Машины для ухода, за посевами, для химической защиты растений, для заготовки кормов, для уборки зерна, картофеля, сахарной свеклы. Зерноочистительные и сортировальные машины. Зерносушилки, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.	Имеет понятия систем и комплексов машин для механизации процессов растениеводства, устройства и технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Владеть навыками: комплектации, регулировок и эффективного использования машинно-тракторных агрегатов для выполнения различных видов полевых работ; настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы; оценивать качество выполнения полевых работ; составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ. Демонстрировать способность: эксплуатации машин и технологического оборудования, способность организовать работу, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда, анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ.
Меры борьбы с сорняками	Нет	Органическое земледелие, Производство органической продукции, IT- технологии Технологии применения современных средств защиты растений	Сформировать знания, умения и навыки в области фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур на выявление засоренности их сорняками.	Роль сорных растений в снижении урожайности сельскохозяйственных культур. Классификация сорных растений. Биология и экология сорных растений. Отношение сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания. Характеристика основных биологических групп сорных растений. Семена сорных растений. Методы борьбы с сорной растительностью.	Владеет информацией о классификации, вреде сорных растений в снижении урожайности сельскохозяйственных культур, биология и экология сорных растений, отношение сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания. Способен определять виды сорных растений по семенам и всходам, определить экономический порог вредности сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания. Способен определять виды сорных растений по семенам и всходам, определить экономический порог вредности сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания. Способен определять виды сорных растений по семенам и всходам, определить экономический порог вредности сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания.
Гербология	Нет	Органическое земледелие, Производство органической продукции, IT- технологии Технологии применения современных средств защиты растений	Сформировать знания, умения и навыки в области фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур на выявление засоренности их сорняками.	Роль сорных растений в снижении урожайности с/х культур. Классификация сорных растений. Биология и экология сорных растений. Отношение сорняков к свету, теплу, элементам минерального питания. Характеристика основных биологических групп сорных растений. Семена сорных растений. Методы борьбы с сорной растительностью.	Владеет навыками пользоваться специальной литературой, терминологией, определителями сорных растений. Может определить виды сорных растений по семенам и всходам, определить экономический порог вредности (ЭПВ), организовывать мероприятия по защите с/х культур от сорной растительности с учетом ЭПВ. Владеет информацией, необходимой для безопасной и эффективной защиты с/х растений от сорной растительности.
Защита растений	Методы выявления и учета вредителей	Сельскохозяйственная энтомология,	Сформировать знания, умения и навыки в области карантинной	Понятие, о карантине растений, подкарантинных материалах. История	Способен уметь: проводить осмотр (досмотр) транспортных средств и подкарантинных грузов;

сельскохозяйственных культур.	Сельскохозяйственная фитопатология, Интегрированная защита растений, Технологии применения современных средств защиты растений.	растений, методов по учету и выявлению карантинных объектов, фитосанитарного мониторинга и мероприятий в области защиты растений.	развития карантина растений. Цели, задачи, функции карантинной службы (внешнего и внутреннего карантина); требования, правила и порядок ввоза, вывоза, транзита подкарантинной продукции. Экономический ущерб от карантинных объектов и экономической эффективности карантинных мероприятий. Структура государственного карантина в РК. Перечень карантинных вредителей, болезней растений и сорняков для РК. Методы борьбы с карантинными объектами. Карантинные вредители пасленовых, технических, масличных, плодово-ягодных, субтропических, декоративных и лесных насаждений. Карантинные вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении. Карантинные болезни картофеля, зерновых, крупяных, технических, плодовых, декоративных культур. Карантинные сорные растения.	проводить карантинную экспертизу подкарантинной растительной продукции и других материалов и уметь оценивать фитосанитарное состояние подкарантинной продукции, посевов, посадок и т.д.; применять методы обеззараживания подкарантинной продукции и других материалов; оформлять акты досмотра изъятия, возврата, импортное карантинное разрешение, фитосанитарный сертификат и другую нормативную документацию. Владеть методами и методиками выявления карантинных вредителей, болезней и сорняков в подкарантинной продукции; методиками отбора проб, образцов, оставления средних образцов от подкарантинной продукции.
Овощеводство, Кормопроизводство, Методы выявления и учета вредителей сельскохозяйственных культур, Плодоводство, Карантин растений.	Семеноведение, Вредные организмы запасов продукции растениеводства, Биометрия	Изучение особенностей вредителей сельскохозяйственных растений и комплекса защитных мероприятий, направленных на снижение их численности.	Общие сведения о насекомых. Внешнее строение насекомых, анатомия и физиология насекомых, развитие систематика насекомых. Типы повреждений, понятие о вредоносности и вреде. Многообразие вредителей и комплекс защитных мероприятий против них. Вредители зерновых, зернобобовых культур, многолетних злаковых трав и кормовых бобовых культур. Вредители сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля овощных и бахчевых культур и система мероприятий борьбы с вредителями. Особенности защиты от вредителей в открытом и защищенном грунте. Основы интегрированной защиты с/х культур от вредителей. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении. Система профилактических и истребительных мероприятий в борьбе с вредителями запасов.	Владеет информацией принципах классификации вредителей, основных типах повреждения растений; видовом составе вредителей с/х культур, технологии проведения фитосанитарного обследования с/х угодий; защитных мероприятий против вредителей растений. Способен самостоятельно решать задачи защиты растений от вредителей, определять видовой состав вредителей; оценивать фитосанитарное состояние почвы, посевов, многолетних насаждений и растениеводческой продукции; использовать методику проведения фитосанитарного обследования; обосновывать комплекс защитных мероприятий против вредных насекомых и проводить оперативные защитные мероприятия с учетом экономического порога вредоносности. Владеть навыками: идентификации систематической принадлежности видов вредителя, определения критической численности, при которой необходимо проведение защитных мероприятий.
Овощеводство, Кормопроизводство, Плодоводство, Общая фитопатология, Методы выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур, Карантин растений	Семеноведение, Вредные организмы запасов продукции растениеводства, Методика опытного дела	Изучение с/х фитопатогенов, методов диагностики и получения практических навыков в определении болезней сельскохозяйственных культур и их возбудителей	История развития практического направления в фитопатологии. Динамика развития, распространение и вредоносность болезней сельскохозяйственных культур, и их диагностические признаки. Систематическое положение и биологические особенности возбудителей инфекционных	Владеет основными понятиями фитопатологии, селекции растений на устойчивость к болезням, защиты растений, основные виды заболеваний с/х культур, закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей. Способен: установить диагноз пораженного растения, провести идентификацию болезней с помощью определителя, разработать рабочий план

				болезнейрастений.Методы диагностики болезней сельскохозяйственных культур.Болезни зерновых, крупяных культур,зернобобовых,картофеля,технических и масличных культур. Болезни плодово-ягодных культур.Учет, сигнализация и прогноз развития болезней. Методы и средства защиты растений от болезней.	проведения защитных мероприятий в конкретных условиях. Владеть навыками: проведения опыта, наблюдений, описания, идентификации, изучаемых объектов, самостоятельной постановки исследований в области фитопатологии, расчета биологической и экономической эффективности различных средств защиты растений. Демонстрировать способности: применять знания о методах и приемах борьбы с болезнями, а также системе мероприятий в сельском хозяйстве для предотвращения и устранения ущерба, причиняемого растениям вредными организмами. Способен: по внешнему виду определять вредителей растений, а по симптомам – заболевание растений, рассчитать биологическую и экономическую эффективность различных средств защиты, производить расчеты доз применяемых средств защиты, составлять баквады смеси. Демонстрировать способность: рационально применять методы защиты растений, составлять план химической защиты для предотвращения и устранения ущерба, причиняемого растениям вредными организмами. Владеет теоретическими и практическими навыками по экологически безопасному применению средств защиты с целью получения высоких урожаев в сельском хозяйстве.
группированная защита растений	Введение в профессиональную деятельность, Плодоводство, Общая фитопатология, Методы выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур, Карантин растений		Сформировать теоретические и практические навыки по направлению защиты растений, экологически безопасного применения интегрированных средств защиты с целью получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур.	Виды болезней и вредителей с/х культур, экономический порог вредоносности. Методы (агротехнические, биологические, физические, механические, химические) и приемы защиты растений. Основы биологической защиты растений. Место биологических методов в интегрированной защите растений. Требования выполнения работ по защите растений. Применение химических средств защиты растений, регуляторов роста и ретардантов при интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Зональное и комплексное применение пестицидов. Особенности пестицидов, как возможных загрязнителей внешней среды.	
групповая мелиорация	Овощеводство, Земледелие, Зональная система земледелия, Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства	Агробизнес	Изучение приемов оптимального обеспечения влагой культурных растений путем целенаправленного применения различных способов улучшения водного режима почв.	Предмет и задачи мелиорации. Круговорот воды и водный баланс почв. Виды влаги в почве. Водные свойства почвы. Общие сведения об орошении. Орошение дождеванием. Дождевательные машины и установки. Подпочвенное капельное, лиманное орошение. Общие сведения об орошении. Осушительные системы. Эксплуатация осушительных систем. Культуртехнические мероприятия. Защита почв от водной эрозии. Гидротехнические противозерозные мероприятия. Меры борьбы с эрозией на осушаемых и орошаемых землях. Сведения по обводнению. Сельскохозяйственное водоснабжение. Экономическая эффективность мелиорации.	Демонстрировать способность: использования знания по агрометеорологии, оросительной мелиорации, эксплуатации мелиоративных систем, эрозии почв и агролесомелиорации для проведения организационно-хозяйственных, технических, агротехнических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Способен: строить графики полива сельскохозяйственных культур, использовать с/х технику, удобрения, химические и агротехнические средства защиты растений; Иметь навыки: определения нормы и сроков поливов, проектирования оросительной сети на полях, контролировать состояние мелиоративных систем, вести борьбу с эрозией почв.
Биометрия	Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства, Сельскохозяйственная	Нет	Сформировать математической экспериментальных методами	Биометрия как наука. Предмет и основные понятия биометрии. Вариационные ряды. Графическое изображение вариационных рядов.	Владеет основными понятиями биометрии, особенностями их применения в исследованиях и экспериментах: типах варьирования; приемами организации, планирования и осуществления

ия и семеноводство хозяйственных	Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства, Сельскохозяйственные машины	Нет	Сформировать теоретические и практические знания, необходимые для организации производства семян и проведения селекционно-семеноводческих исследований.	Основные этапы в развитии селекции; цели и задачи современной селекции. Понятие о сорте, классификация сортов по происхождению и способам выделения; пластичность и технологичность сортов. Требования, предъявляемые к сорту с/х производством. Разнообразие сортов по морфологическим, биологическим и хозяйственно-полезным признакам. Типы скрещиваний и подбора родительских пар при гибридизации. Отдаленная гибридизация. Экспериментальный мутагенез. Использование полиплоидии и гаплоидии в селекции растений; методов биотехнологии - в селекции растений культуры клеток. Клеточная инженерия Гетерозис и его использование в селекции растений. Отбор и его роль, методы отбора и их генетическая основа. Трансгенные растения-будущее и настоящее селекции.	урожай, сроки, способы и технологии внесения удобрений. взаимосвязь процессов превращения органических веществ в почве в продуктивность с/х культур. Способы прививать схемы и методы получения элитных семян самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур; проводить сортоиспытание, знать сроки сортоисмены и сортообновления с/х культур; требования, предъявляемые к посевным и сортовым качествам семян. Способен: осуществлять на практике приемы гибридизации (технику скрещивания); проводить индивидуальный и массовый отбор; проводить апробацию посевов; заполнять документы по селекции и семеноводству; организовывать элитные семена зерновых зернобобовых культур; выращивать безвирусную элиту картофеля с использованием клонового отбора. Демонстрировать способности: определения посевных качеств семян, используя лабораторное оборудование, применять полученные знания на практике.
сление	Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства, Сельскохозяйственные машины, Сельскохозяйственная энтомология, Сельскохозяйственная фитопатология	Нет	Сформировать теоретические и практические знания, необходимые для организации производства семян и определения их качества	Теоретические основы семеноводства; объекты семеноводства. Сорт и способы опыления. Отбор и модификация наизменчивость. Условия, необходимые для выращивания качественных семян. Процессы изменчивости сорта и обновления семян. Организация производства сортовых семян и системы семеноводства. Основные звенья системы селекции и семеноводства полевых культур. Страховой фонд. Перевод семеноводства на промышленную основу. Сортосмена и сортообновление. Методы выращивания семян в первичных звеньях семеноводства и особенности семеноводства отдельных культур.	Владеет информацией по особенностям формирования, налива и созревания семян. Способен уметь применять методы определения посевных качеств семян и посадочного материала. Владеть навыками: выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Демонстрировать способность по подготовке семян к посеву; проведению посева сельскохозяйственных культур и уходу за ним.
логии	Методы выявления и учета вредителей сельскохозяйственных культур, Методы выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур, Герпетология, Земледелие, Классификация мер борьбы с сорняками	Нет	Освоение теоретических, методических и технологических основ информационных технологий для эффективного развития аграрного производства	Этапы развития информационных технологий. Свойства информационных технологий в различных предметных областях. Классификация информационных технологий. Информационная модель и моделирование информационных процессов. Применение информационных технологий в агропромышленном комплексе.	Способен использовать основные функциональные возможности сетевых технологий, специализированных прикладных программных средств обработки данных; формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать. Владеть: статистической обработкой данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; применения специализированных прикладных программных средств обработки

знес	Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства, Агроменелюрация	Нет	Сформировать понимание о роли и места сельского хозяйства в экономике и решении экономических, экологических и социальных задач.	Особенности с/х производства. Производительность труда и ее показатели. Продукция сельскохозяйственного и промышленного производства. Издержки производства и себестоимость продукции с/х хозяйства. Экономические основы рыночных отношений в АПК. Прибыль и рентабельность. Интенсификация и производительный потенциал сельского хозяйства. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства, расширенное воспроизводство.	данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в сельском хозяйстве. Владеть навыками: пользоваться приобретенными знаниями, навыками и умениями в области IT-технологии в растениеводстве, при решении практических задач.
олотия хранения и переработки растениеводческой продукции	Кормопроизводство, Растениеводство, Планирование производства продукции растениеводства	Технология хранения плодов и овощей	Овладения практическими приемами и навыками по подработке, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	Требования, предъявляемые к качеству продукции растениеводства. Общие принципы хранения продуктов Характеристика зерновых масс, физиологические происходящие в зерне. Защита зерна и продуктов его переработки от вредителей. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении. Основы зерносушения. Обработка зерна. Классификация способов хранения зерна. Подготовка зернохранилищ к приему зерна. Производство муки, крупы, печеного хлеба, растительных масел. Основы хранения картофеля, овощей и плодов. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Хранение и переработка сахарной свеклы. Количественно-качественный учет плодовоощной продукции. Переработка плодовоощной продукции, картофеля, овощей и плодов и ягод. Производство консервных продуктов	Способен рассчитывать показатели эффективности использования основных фондов, оборотных средств, природных и трудовых ресурсов, себестоимость продукции и услуг предприятия; определить прибыль и рентабельность; анализировать результаты хозяйственной экономики материальных и трудовых затрат, рассчитывать технико-экономические показатели эффективности сельскохозяйственных мероприятий, инвестиций в производство и природоохранную деятельность; Владеть методикой расчета экономической эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций (предприятий) Демонстрировать способность: использования полученных знаний в организации с/х производства с целью достижения наилучших экономических показателей. Владеет теоретическими основами хранения и технологии переработки сельскохозяйственных продукции; основными процессами, происходящими в продукции в период ее хранения и переработки; пути сокращения количественных и качественных потерь продукции при ее транспортировке, реализации, хранения и переработке.

ые организмы запасов щии растениеводства	Общая фитопатология, Общая энтомология, Растениеводство, Сельскохозяйственная энтомология, Сельскохозяйственная фитопатология	Технология хранения плодов и овощей	Формирование знаний по теоретическим и практическим основам интегрированной защиты запасов, методов растениеводства, контроля и фитосанитарного состояния семян сельскохозяйственных культур, направленных на получение качественной продукции.	Характеристика вредителей хлебных запасов: из класса паукообразных (клещи), насекомых (жуки и бабочки), птиц (воробьи, голуби) и млекопитающих (мышьевидные грызуны). Убытки, причиняемые вредными организмами: снижение всхожести зерна, ухудшение мукомольных свойств и пищевой ценности, засорение и гниение зерна, Общие принципы хранения продукции растениеводства. Характеристика зерновых масс, физиологические процессы, происходящие в зерне. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна. Меры борьбы с вредителями: профилактические (предупредительные) и истребительные (биологические, физико-механические и химические способы). Подготовка зерна к хранению. Фумигация и дератизация зернохранилищ.	Владеет теоретическими основами хранения и технологии переработки сельскохозяйственной продукции; основными процессами, происходящими в продукции в период ее хранения. Способен проводить отбор проб для исследований на зараженность, владеть различными методиками для определения вредителей и болезней; составлять и проводить системы для защиты хранившегося зерна. Демонстрировать навыки пользоваться лабораторным оборудованием, справочниками- определителями вредных насекомых; в применении современных технологий для защиты сельскохозяйственной продукции от вредителей и болезней. Способен распознавать вредителей хлебных запасов по внешним отличительным особенностям и характеру повреждений; выявлять вредителей по оставляемым ими следам, характеру повреждений продуктов и другим признакам.
тия применения нных средств защиты и	Теоретические основы химии, Плодоводство, Карантин растений, Гербология, Классификация мер борьбы с сорняками, Сельскохозяйственные машины	Нет	Формирование знаний по теоретическим и практическим основам интегрированной защиты растений, методов контроля и оптимизации фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий, направленных на получение гарантированной урожайности и качества продукции.	Общие сведения о защите растений. История развития интегрированной защиты растений. Компоненты интегрированной системы защиты. Принципы осуществления мероприятий по карантину растений на территории РК. Функции государственных учреждений по обеспечению карантин растений. Контроль развития заболеваний путем иммунизации, повышения устойчивости растений. Методы и техника внесения пестицидов. Биотехнология получения биологически активных добавок. Порядок применения пестицидов. Типы пестицидов, используемых в защите растений. Органические пестициды системного и контактного действия.	Владеет информацией по современным технологиям в защите растений основанные на рациональном сочетании методов, обеспечивающих получение высокого экономического эффекта, максимального использования естественных регулирующих факторов, предупреждения угрозы загрязнения окружающей среды пестицидами, получения экологически чистой продукции растениеводства. Способен: применять теоретические и практические основы интегрированной защиты растений, методы контроля и оптимизации фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий, направленных на получение гарантированной урожайности и качества продукции. Иметь навыки: в применении современных прогрессивных технологий возделывания для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Демонстрировать способность: использовать свои теоретические и практические знания для решения актуальных задач в различных отраслях агропромышленного комплекса, имеющих представление о современных прогрессивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, производственных и научных достижениях в аграрном секторе.
кая защита растений	Овощеводство, Кормопроизводство, Теоретические основы химии, Плодоводство, Общая фитопатология, Методы выявления и учета болезней	Нет	Формирование знаний и умений по химическим средствам защиты растений, знание их физико-химических свойств, механизма их действия, особенностей применения,	Основы агрономической токсикологии. Влияние пестицидов на окружающую среду, растения и вредные организмы. Избирательная токсичность пестицидов. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Физико-	Владеет перечнем основных истребительных и профилактических мероприятий по защите сельскохозяйственных культур; знаниями по технике безопасности при работе с пестицидами, классам опасности пестицидов. Способен: разрабатывать и проводить

	сельскохозяйственных культур	токсикологической характеристики и поведения в биологических средах, поиску наиболее рациональных и безопасных способов использования пестицидов в растениеводстве.	химические основы применения пестицидов. Факторы, влияющие на продолжительность контакта и проникновения пестицидов в организм. Химические средства борьбы с вредителями. Химические средства борьбы с болезнями растений. Химические средства борьбы с сорняками. Применение химических средств защиты растений, регуляторов роста и ретардантов при интенсивных технологиях возделывания с/х культур. Зональное и комплексное применения пестицидов. Особенности пестицидов, как возможных загрязнителей внешней среды.	профилактические и истребительные мероприятия для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней; планировать систему защитных мероприятий; составлять план химической защиты растений. Владеть: навыками работы с пестицидами; соблюдением мер безопасности; навыками составления систем защитных мероприятий основных сельскохозяйственных культур.
стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	Растениеводство. Планирование производства продукции растениеводства. Органическое земледелие. Производство органической продукции	формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии: оценки соответствия качества продукции требованиям НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.	Основы стандартизации. Категории и виды стандартов. Государственная система стандартизации. РК Классификация показателей качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Показатели качества зерна. Определение специфических показателей качества зерна крупяных культур. Физико-химические и технологические свойства зерна. Контроль качества. Основы сертификации. Сертификация продуктов питания. Кодирование товара. Маркировка товара. Основные виды информационных знаков.	Владет информацией по основам стандартизации, метрологии, сертификации, санитарно-гигиеническим требованиям безопасности продукции, потребительские требования и качественные характеристики сельскохозяйственной продукции, правила оценки соответствия продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, классификацию и сущность методов исследований. Способен: оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей, определять ее пригодность к реализации, хранение и переработке, систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции. Владеть навыками: специальной товароведной терминологией, современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. Демонстрировать способность: самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими НД.
технология хранения плодов и овощей	Овощеводство, Плодоводство, Технология хранения и переработки растениеводческой продукции, Вредные организмы запасов продукции растениеводства	Нет	Значение и медицинские нормы потребления плодов и овощей. Принципы хранения продуктов по системе профессора Я.Я. Никитинского. Теоретические основы хранения плодов и овощей. Материально-техническая база предприятий по хранению плодов и овощей. Холодильники. Технологии хранения картофеля, капустных овощей, лука и чеснока, плодовых овощей, бахчевых овощей. Технологии хранения семечковых плодов и ягод. Общие принципы и методы переработки плодовоовощного сырья.	Способен осуществлять подготовку плодовоовощной продукции для хранения, применять современные способы и режимы хранения и первичной переработки плодовоовощного сырья; использовать стандарты, технические регламенты и другие нормативные документы в своей деятельности; Владет методами технологического контроля качества плодов и овощей. Демонстрировать способность: пользоваться приборами для определения показателей качества плодовоовощной продукции.

Срок обучения:	4 года
Форма обучения:	очная

ИТОГО по модулю МОПК I

Модуль профессиональных компетенций

Модуль профессиональных компетенций 1	БД КВ	АнМм/1210	Агробиология/Биологические основы сельского хозяйства	2	5	150	60	15	Экзамен, кт	30	30	15											30	30	0	15											30	30	0	15
	БД КВ		Земельное/Зональная система земледелия	5	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 1	4	5	150	135	15	Защита отсчета																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 1	4	5	150	135	15	Защита отсчета																															
ИТОГО по модулю МОПК 2																																								
Модуль профессиональных компетенций 2	БД КВ	ДК2212	Агрономия	3	7	210	84	21	Экзамен, кт	30	30	15	30	30	0	15	30	30	0	15	30	30	0	15											30	30	0	15		
	БД КВ	ИСА/ТН 2314	Теоретические основы жизни	4	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ	БМОМ/О4307	Органическое земледелие/Промышленность/Органической продукции	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Промышленность/Органической продукции	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
ИТОГО по модулю МОПК 3																																								
Модуль профессиональных компетенций 3	БД КВ	ВД/К2213	Овощеводство/Скотоводство	3	5	150	60	15	Экзамен, кт	30	30	15	30	30	0	15	30	30	0	15	30	30	0	15											30	30	0	15		
	БД КВ	БЕАСV 2316	Пасоводство	4	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ	ПКС83203	Растениеводство/Пашенное растениеводство/Продукция растениеводства	5	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ	МР13209	Сельскохозяйственные машины	5	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
Модуль профессиональных компетенций 4	БД КВ	SPIN/М1 4306	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/Семеноводство	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/Семеноводство	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/Семеноводство	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/Семеноводство	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
ИТОГО по модулю МОПК 1																																								
Модуль профессиональных компетенций 4	БД КВ	ПДМ 2211	Общая энтомология/Методы выявления и учета вредителей сельскохозяйственных культур	3	5	150	60	15	Экзамен, кт	30	30	15																												
	БД КВ	ПДВ1305	Классификация мер борьбы с сорняками/Гербология	5	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ	NNIK3318	Карантин растений	5	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ	NNIE3301	Сельскохозяйственная энтомология	6	7	210	189	21	Экзамен, кт																															
Модуль профессиональных компетенций 5	БД КВ		Промышленность/Практика 2	6	5	150	135	15	Защита отсчета	30	30	15	30	30	0	15	30	30	0	15	30	30	0	15											30	30	0	15		
	БД КВ		Промышленность/Практика 2	6	5	150	135	15	Защита отсчета																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 2	6	5	150	135	15	Защита отсчета																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 2	6	5	150	135	15	Защита отсчета																															
ИТОГО по модулю МОПК 2																																								
Модуль профессиональных компетенций 5	БД КВ	SKK 2315	Общая фитопатология/Методы выявления и учета болезней сельскохозяйственных культур	4	5	150	60	15	Экзамен, кт	30	30	15																												
	БД КВ	NNAA/CVN/V3 219	Сельскохозяйственная фитопатология	6	8	240	96	24	Экзамен, кт																															
	БД КВ	БМС/МВ/О3202	Интегрированная защита растений/Агрономия/Ирригация	6	8	240	96	24	Экзамен, кт																															
	БД КВ	ПРХ/М/П/ОП/207	Технология производства современных средств защиты растений/Химическая защита растений	8	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
ИТОГО по модулю МОПК 3																																								
Модуль профессиональных компетенций 6	БД КВ	Бд/М/И4204	Биометрия/Методы опытного дела	6	5	150	60	15	Экзамен, кт	30	30	15																												
	БД КВ	КМР/М/ОС/М/К 4317	ПТ - технологии/Агробиосек	7	5	150	60	15	Экзамен, кт																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 3	7	10	300	270	30	Защита отсчета																															
	БД КВ		Промышленность/Практика 3	7	10	300	270	30	Защита отсчета																															
ИТОГО по модулю МОПК 4																																								

[illegible]