



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет  
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета

  
А. М. Наметов



### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

<u>6B08102</u> шифр	–	<u>Защита и карантин растений</u> наименование образовательной программы
<u>6B08</u> код	–	<u>Сельское хозяйство и биоресурсы</u> классификация области образования
<u>6B081</u> код	–	<u>Агрономия</u> классификация направления подготовки
<u>B077</u> номер	–	<u>Растениеводство</u> и наименование группы образовательных программ

бакалавриат

уровень подготовки: бакалавриат / магистратура / докторантура PhD

Руководитель образовательной программы

  
подпись

Тулегенова Диамара Кабденовна  
Ф.И.О.

Руководитель Академического комитета

  
подпись

Габдулов Мадии Асетович  
Ф.И.О.

Член Академического комитета

  
подпись

Кушенбекова Алия Куандыковна  
Ф.И.О.

Член Академического комитета

  
подпись

Нурғалиева Гулбарам Кикбаевна  
Ф.И.О.

Член Академического комитета  
(работодатель)

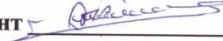
  
подпись

Алдабергенов Алтай Капанович  
Ф.И.О.

Член Академического комитета  
(обучающийся)

  
подпись

Акынбек Ләйлә  
Ф.И.О.

Рецензент  (Курмашев Е.А., руководитель отдела «Гос. Инспекции по защите растений Западно-Казахстанской областной территориальной инспекции КГИ в АПК МСХ РК, 87769687899)

Рассмотрено на заседании совета Агротехнологического института  
Протокол № 8 от «27» март 2020 г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 от «29» 04 2020 г.

Уральск, 2020 г

**РАЗРАБОТАНО:**

**Академическим комитетом в составе:**

<b>Состав АК</b>	<b>Ф.И.О. полностью</b>	<b>Ученая степень, ученое звание, должность</b>	<b>Подпись</b>
Руководитель образовательной программы	Тулегенова Диамара Кабденовна	к.с.х.н., доцент, зав.кафедрой	
Руководитель АК	Габдулов Мади Асетович	к.с.х.н., доцент	
Член АК	Кушенбекова Алия Куандыковна	доктор PhD, ст.преподаватель	
Член АК	Нургалиева Гулбарам Кикбаевна	к.с.х.н., и.о. доцента	
Член АК (работодатель)	Алдабергенов Алтай Капанович	Руководитель ЗК филиала «Республиканский методический центр прогнозов и фитосанитарной диагностики» КГИ в АПК МСХ РК	
Член АК (обучающийся)	Акынбек Лэйлэ	студент	

**Рецензент** \_\_\_\_\_ ( Курмашев Е.А., руководитель отдела «Гос. Инспекции по защите растений Западно-Казахстанской областной территориальной инспекции КГИ в АПК МСХ РК, 87769687899)

**Рассмотрено на заседании совета** \_\_\_\_\_ **института**  
(протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

**Утверждено на заседании Ученого совета университета** (протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, № \_\_)

## Содержание

1. Паспорт образовательной программы.....	3
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями .....	5
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	10
4. Учебный план .....	17

## 1. Паспорт ОП

<b>Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы</b>	
Код и классификация области образования	6B08 – Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направлений подготовки	6B081 – Растениеводство
Группа образовательных программ	6B08102 – Защита и карантин растений
Наименование образовательной программы	Защита и карантин растений
Вид ОП	Защита и карантин растений - действующая
Цель ОП	Подготовка кадров, владеющие современными методами обнаружения вредителей и диагностики болезней растений, умеющие прогнозировать распространения вредных организмов, а также владеющие современными методами защиты растений
Уровень по МСКО	б
Уровень по НРК	б
Уровень по ОРК	б
Отличительные особенности ОП	Нет
ВУЗ-партнер (СОП)	нет
ВУЗ-партнер (ДДОП)	нет
Форма обучения	очная
Язык обучения	казахский, русский
Объем кредитов	240
Присуждаемая степень	бакалавр
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	20.09.2016. KZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	Есть
Наименование аккредитационного органа	Независимое казахстанское агентство по обеспечению качества образования
Срок действия аккредитации	03.06.2014-02.06.2019г.
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
Степень / квалификация	Бакалавр сельского хозяйства по ОП 6B08102 –Защита и карантин растений
Перечень должностей специалиста	Агроном, инспектор, эксперт, менеджер, маркетолог в различных отраслях сельскохозяйственного производства, научно-исследовательских учреждениях
Область профессиональной деятельности	Комитет государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства РК, ГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» МСХ РК, РГП «Фитосанитария» МСХ РК, областные и районные Департаменты сельского хозяйства, среднеспециальные и профессиональные-технические учебные заведения, научно-исследовательские учреждения.
Объект профессиональной деятельности	сельскохозяйственные культуры; вредные организмы сельскохозяйственных культур; пестициды; биологически активные вещества и добавки; специальные машины и

<p>Функции профессиональной деятельности</p>	<p>аппараты</p> <p>анализ научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной аграрной науки и практики; подбор методов защитных мероприятий от вредных организмов при возделывания сельскохозяйственных культур; составление плана мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий от вредных организмов; организация и проведения защитных работ от вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур с учетом экономических порогов вредоносности; выбор наиболее эффективных химических и биологических средств защиты растений.</p>
<p>Виды профессиональной деятельности</p>	<p>Бакалавр сельского хозяйства могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организационно-технологическая;</li> <li>– производственно-управленческая;</li> <li>– проектная;</li> <li>– научно-исследовательская;</li> <li>– образовательная (педагогическая).</li> </ul>

## 2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

<p><b>Компетенции/результаты обучения</b></p>	<p>PO1. Иметь знания и понимания об особенностях роста и развития видов растений; значений и роли отдельных факторов на жизнь и биологические процессы, происходящие в растениях, в почве и окружающей среде в связи с возможным их повреждений и /или поражений вредными организмами возбудителям и болезни, а также химизма основных жизненных процессов растений</p>	<p>PO2. Иметь знания и понимания о факторах и процессах почвообразования, и почвы как среды обитания вредителей и среды сохранения и накопления возбудителей заболеваний растений, а также будут иметь необходимые знания по сельскохозяйственным машинам, применяемых в защите растений..</p>	<p>PO3. Владеть основным и профессиональными терминами, читать и понимать научные и производственные материалы, уметь формулировать мысли и поддерживать беседу на казахском, русском и иностранных языках</p>	<p>PO4.Иметь знания и понимания законов земледелия, современных систем земледелия: владеть навыками обработки почвы и по организации агротехнических мер защиты растений с использованием методов цифровой технологии и точного земледелия</p>	<p>PO5. Иметь детальное знание о биологии, разнообразии и особенностях развития, размножения и распространения вредителей и болезней сельскохозяйстве растений</p>	<p>PO6. Иметь навыки по технологии и производства продуктов растениеводства, по производству кормов как отрасли, иметь представление по использованию различных видов кормов и направлении использования, а также умения ставить и проводить опыты по защите растений</p>	<p>PO7. Владеть навыками определения по симптомам заболевания и поражениям вредителями и, а также сорными растениями, принимать меры по их предупреждению; приемами учета вредных организмов и разрабатывать комплексные меры борьбы по защите вредных организмов</p>	<p>PO8. Владеть навыками по предупреждению распространенной болезни и вредителей, проведения мониторинговых обследований по диагностике и прогнозу распространения вредителей и возбудителей заболеваний и сорных растений, а также по организации и проведения различных способов и методов защиты растений</p>	<p>PO9. Умение организовывать работу и управлять человеческими ресурсами, анализировать экономическую ситуацию, наличие коммуникативной компетенции: владеть навыками использования методов ГИС технологии и других методов цифровой технологии для анализа и решения задач, связанных с профессиональной деятельностью</p>
---	---	--	--	--	--	---	---	--	---

<p><b>КК 1.</b> Проявлять лидерские качества, инициативность, самостоятельность в постановке целей; способности коммуникации и делового общения и общения на английском языке .Понимать движущие силы и закономерности экономических наук, события и процессы экономической истории и истории в целом</p>			+						
<p><b>КК 2.</b> Иметь представление о росте и развитии растений, значений и роли факторов среды на биологические процессы происходящие в растениях, в почве и окружающей среде в связи с возможным их повреждений и/или поражений вредными организмами</p>	+		+						
<p><b>КК 3.</b> Иметь представления о факторах и процессах почвообразования и почвы как среды обитания вредителей сохранения и накопления</p>		+		+	+				



возбудителей заболеваний									
<b>КК 4.</b> Иметь необходимые знания и навыки по сельскохозяйственным машинам, применяемых в защите растений				+					
<b>КК 5.</b> Уметь интерпретировать агрометеорологическое и экологические условия зон возделывания сельскохозяйственных культур, с точки зрения защиты сельхоз культур от вредных организмов	+							+	
<b>КК 6.</b> Применять методы определения болезней и вредителей сельскохозяйственных культур и владеть навыками по организации и проведению современных средств и методов защиты					+		+	+	
<b>КК 7.</b> Вести учет вредных организмов, анализировать состояния посевов, составлять прогнозы их развития и распространения, информативного обеспечения					+		+	+	

<p>прогнозов, прогнозирования и сигнализации и использовать их для принятия решения сроков борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.</p>									
<p><b>КК 8.</b> Применять основные технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур, рассчитывать потребность хозяйства в семенах, удобрениях, горюче-смазочных материалах, сельскохозяйственных машинах, орудиях и технике; управлять автомобилем, трактором, комбайном и другой техникой.</p>						+			
<p><b>КК 9.</b> Применять знания основ семеноводства, генетики и селекции сельскохозяйственных культур, оценивать качество посевного материала</p>						+			

<b>КК 10.</b> Владеть навыками менеджмента и организации работ, связанных с проведением защитных мероприятий, а также анализа и оценки экономической эффективности									+
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

## 1. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору</b>				
1.	Современная история Казахстана	Курс знакомит с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана сначала XX века до наших дней. Курс нацелен на формирование представления о роли истории и исторической науки, их отраслей и направлений, социальных и политических проблемах в контексте определенных исторических этапов.	5	КК1
2.	Философия	Изучение дисциплины направлено на формирование современной культуры мышления и методологической стратегии научного исследования, навыков критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия. Курс нацелен на формирование навыков творческого мышления, овладение методами философского анализа теоретических проблем и практической деятельности.	5	КК 1
3.	Казахский (русский) язык	При изучении дисциплины даются сведения обоснованных функциях языка, видах и формах речи, материалы о функционально-смысловых типах речи, о функциональных стилях речи, информация о структурно-смысловом чтении текстов, актуальных проблемах культуры речи практической стилистики. Курс нацелен на формирование коммуникативной компетенции.	10	КК 1
4.	Иностранный язык	Дисциплина рассматривает требование общества и государства к компетенциям современных специалистов, формирование иноязычной коммуникативной компетенции, развитие межкультурной коммуникативной компетенции, обучение иностранному языку для специальных целей, развитие умения общаться на иностранном языке в определенной профессиональной сфере.	10	КК1
5.	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Изучаются процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной техники, а также средств телекоммуникации. подходы, процедуры, компромиссы и результаты, относящиеся к проблемам разработки и внедрения информационных систем. Проектирование и разработка информационных систем и их компонентов. Разработка компьютерных программ, системы баз данных, веб-сайтов.	5	КК1
6.	IT и цифровая культура	В дисциплине изучаются: работа с операционными системами, цифровая безопасность, электронные таблицы. Составление базы данных. Разработка мультимедийных технологий. Рассматриваются вопросы работы с графическими редакторами, а также изучаются базовые сервисы современного Интернет-пространства и практические работы с E-technology.	3	КК1
7.	Культурология	Данный курс знакомит с объективными закономерностями мирового и национального культурного наследия, историей материальной и духовной культуры, возникновением, формированием и развитием в разные исторические эпохи культурных интересов и потребностей людей, их участие в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей.	2	КК 1

8.	Психология	Дисциплина знакомит с современными психологическими теориями, моделями концепциями формирования, развития и функционирования психики человека в целом, ее структурных компонентов, с закономерностями развития и функционирования личности человека, отдельных личностных индивидуальных свойства, качеств и характеристик в процессе развития жизнедеятельности человека, структуру и закономерности функционирования деятельности личности.	2	КК 1
9.	Социология	Курс предназначен для изучения основ социологии, социологических понятий и категорий, направлен на усвоение комплекса социологических знаний, необходимых для социализации личности в обществе; на формирование навыков решения конкретных задач в области функционирования и развития современного общества. Дисциплина нацелена на воспитание таких качеств как толерантность, умение вести конструктивную дискуссию по социально-политическим вопросам.	2	КК 1
10.	Политология	Данный курс нацелен на изучение истории политической мысли, основ политики, политической системы общества, проблем власти, государства и международных отношений. Дисциплина способствует формированию и развитию гражданской и политической культуры, что является необходимым условием построения правового государства и активного гражданского общества.	2	КК 1
11.	Основы антикоррупционной культуры	Курс изучает основные направления антикоррупционной политики государства, основы действующего законодательства по противодействию коррупции, а также деятельность отдельных правовых институтов, обеспечивающих неотвратимость наказания, правовых гарантий защиты и поощрений. Курс нацелен на формирование культуры по противодействию коррупции и выработки на этой основе гражданской позиции.	2	КК 1
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору</b>				
12.	Академическое письмо	Формирует знания в области создания текстов академического характера, теоретические знания по основным жанрам академического письма: реферат, аннотация, рецензия, академическое эссе, обзор литературы, тезисы для научной конференции, курсовая работа, научная статья; Формирование практических навыков написания учебных и исследовательских академических текстов: конспектов, планов-конспектов, рефератов, аннотаций, рецензий, обзоров литературы, тезисов для научной конференции, курсовых работ, научных статей, навыков редактирования, создания презентаций и докладов для конференций и научных семинаров.	5	КК 1
13.	Основы экономики и предпринимательства	Содержание учебной программы позволяет сформировать у обучающихся комплексное представление о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о возможностях и недостатках как рыночной системы, так и методов государственного регулирования, о важнейших проблемах, которые приходится решать отдельной фирме и обществу в целом.	5	КК10
14.	Бизнес планирование	Одним из основных условий успешного построения гражданского общества с рыночной экономикой является наличие у руководителей, менеджеров и специалистов предприятий глубоких знаний в области предпринимательского права и умением использовать эти знания в хозяйственной практике.	5	КК10

15.	Ботаника	Ботаника-это дисциплина, которая занимается изучением растений. Она является разделом более обширной науки биологии, которая изучает все живые организмы на Земле. Предметом изучения ботаники являются внешнее и внутреннее строение растений, их жизнедеятельность на различных уровнях (клеточном, организменном и др.), эволюция, систематика, условия произрастания, зависимость растений от экологии, их роль в жизни человека и многое другое. Другими словами, ботаника является комплексной дисциплиной, состоящей из подразделов.	5	КК 2
16.	Агрометеорология	Знание основ физических явлений и процессов, происходящих как в атмосфере в целом, так и в приземном слое, в связи с их влиянием на объекты и процессы сельскохозяйственного производства, а также методы исследований агрометеорологии, имеющие цель установить количественные значения основных и второстепенных факторов среды, обуславливающих существование растений, их лимитирующие значения и оптимальные сочетания с учетом критических периодов.	5	КК 5
17.	Микробиология	Микробиология изучает основные группы микроорганизмов (бактерий, водорослей, грибов, простейших), их значение в главных процессах, происходящих в природе. В процессе освоения дисциплины происходит формирование представлений о таксономическом и экологическом разнообразии группы микроорганизмов, изучение важнейших процессов метаболизма микроорганизмов для выяснения их роли в жизни растений и в биологическом круговороте веществ, основных групп фитопатогенных микроорганизмов, методов борьбы с ними и профилактики заболеваний растений и понимание значения микробных сообществ в процессах биодеструкции.	5	КК2
18.	Физиология растений	Физиология растений – наука, которая изучает процессы жизнедеятельности и функции растительного организма. Физиология растений является наиболее развитой отраслью экспериментальной ботаники, которая в XIX в. выделилась в самостоятельную науку. Она тесно связана с химией, физикой, биохимией, биофизикой, микробиологией, молекулярной биологией. Без решения вопросов физиологии растений невозможно решение и ряда проблем земледелия и растениеводства, направленных на повышение урожайности.	3	КК2
19.	Химия	Изучаются вопросы неограниченной и органической химии, необходимые для понимания в дальнейшем химических процессов происходящих в почве, растениях, знание круговорота химических элементов и веществ в природе и участия в нем живых организмов в том числе растений и микроорганизмов, а также токсические свойств некоторых неорганических и органических веществ, применяемых в защите растений.	5	КК2
20.	Гербология	Изучение данной дисциплины формирует теоретические и практические знания о сорных растениях, развитие и распространение в агроценозах, навыки по идентификации и их классификации. Рассмотрение морфологических и биологических особенностей сорняков в разрезе новых тенденций миграции и изменения географий и адаптивных свойств растений. Определить понятия и категорий вредоносности сорных растений. Изучение методик систематизаций и мониторинга по видовому и количественному составу сорняков для подбора приема борьбы с ними.	5	КК7
21.	Общая экология	Человек всегда стремился жить в гармонии и согласии с окружающей его природой, в дружбе и мире с другими людьми. В изучении дисциплины экообразование и мировоззрение студенты должны научиться собирать и анализировать экологическую информацию своей местности, объяснять населению причины, последствия опасности загрязнения и деградации биосферы, обеднения ресурсов, уменьшения генофонда планеты, обоснованно выбирать и рационально применять методы, приемы и средства экологического образования и пропаганды экологических знаний.	3	КК2

22.	Почвоведение	Почвоведение – наука о почвах как о самостоятельном природном теле. Входит в состав естествознания, относится к наукам о земле. Почвоведение изучает происхождение, развитие, строение, состав, свойства, плодородие и распространение почв, а также разрабатывает меры по их охране и рациональному использованию.	5	ККЗ
23.	Земледелие	Важнейшей агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знания и навыки по повышению плодородия почвы и общим вопросам возделывания полевых культур. Как наука земледелие изучает закономерности формирования и воспроизводства плодородия обрабатываемых почв, систему приемов их эффективного использования.	5	ККЗ
24.	Система земледелия с использованием цифровых технологий	Система земледелия с использованием цифровых технологий важная агрономическая дисциплина, изучающая вопросы повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства за счет применения передовых цифровых технологий и методов выращивания сельскохозяйственных культур, рассматривающее каждое поле как единицу учета с неоднородными свойствами и подразумевающее дифференцированное применение на каждом участке поля разных агротехнических приемов.	5	ККЗ
25.	Бонитировка почв	Изучение данной дисциплины формирует теоретические и практические знания о системе оценки почв по их плодородности и плодородию, уметь проводить оценку качества почв, по их основным природным свойствам, которые имеют устойчивый характер и существенно влияют на урожайность сельскохозяйственных культур, возделываемых в конкретных природно-климатических условиях.	4	КК 3
26.	Машиноиспользование в с/х	Правила технического сервиса и способы совмещения технологического оборудования в перерабатывающих предприятиях, выращивании продукции сельскохозяйственной отрасли; его использования в земледелии и приемы компьютерной техники, сельского хозяйства и учреждений; правила контроля качества эксплуатации сельскохозяйственной техники в производственном цикле	3	КК 4
27.	Основы агрохимии	Основы агрохимии – изучающая взаимоотношение между растением, почвой и удобрениями в процессе минерального питания сельскохозяйственных культур. Цель агрохимии – создание оптимальных условий питания растений. Изучение питания сельскохозяйственных растений всегда было одной из важнейших задач агрохимии. Она исследует также обмен веществ в растениях в связи с условиями питания, которые определяют не только величину, но и качество урожая. Изучение этих вопросов связывает агрохимию с физиологией и биохимией растений. В обеспечении устойчивого производства качественной сельскохозяйственной продукции, рациональном использовании природного биоэнергетического потенциала агроэкосистем, сохранении и воспроизводстве почвенного плодородия, исключении или минимизации негативного воздействия средств химизации на окружающую среду агрохимия тесно взаимодействует с земледелием, растениеводством и агроэкологией	5	КК 3
28.	Общая геология	Формирует знания о вещественном составе, строении, происхождении и эволюции геологических тел и размещении полезных ископаемых. О составе и строении природных тел и Земли в целом, процессах на поверхности и в глубинах Земли, истории развития планеты, размещения полезных ископаемых.	3	ККЗ
29.	Основы землеустройства	Изучение данной дисциплины формирует способность применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, способность использовать знания принципов управления земельными ресурсами, кадастровыми и землеустроительными работами.	5	ККЗ

30.	Общая энтомология	Изучение данной дисциплины формирует теоритические и фактические знания о морфологии, анатомии, физиологии, биологии, экологии, систематики насекомых и т. д. Общая энтомология изучает основные особенности внешнего и внутреннего строения насекомых, их образ жизни, развития и размножения форм и взаимоотношения со средой.	5	КК6
31.	Общая фитопатология	Изучение инфекционных болезней, вызываемых грибами, бактериями, вирусами, цветковыми растениями-паразитами и другими патогенными организмами их классификацию, болезней вызванных неблагоприятными для растений условиями выращивания – неблагоприятными почвенными условиями, возникшие под действием неблагоприятных метеорологических условий, развившиеся в результате механических воздействий, вызванные присутствием в воздухе вредных примесей и воздействием ионизирующих излучений, а так же построение научно обоснованной, высокоэффективной системы защитных мероприятий, которая снижала бы до минимума потери, вызываемые болезнями растений, или, в идеальном случае, вообще предупреждала бы их возникновение и развитие.	5	КК6
32.	Карантин сельскохозяйственных растений	Формирует знания в области защиты сельскохозяйственных растений от карантинных объектов, о систематическом положении, морфологических, биологических особенностей вредителей и возбудителей заболеваний, цикл и фенофаз развития их в зависимости от фитоценоза, пути выявления и охраны территории республики от опасных карантинных объектов, навыки по ликвидации ограниченных видов распространения на территории страны.	5	КК7
33.	Растениеводство	Изучение дисциплины растениеводство направлено на изучение обучающимися народно-хозяйственные значения и морфобиологические особенности сельскохозяйственных культур, возделываемых в Казахстане.на основании знаний морфобиологических особенностях сельскохозяйственных культур формируются знания по технологии выращивания сельхоз культур с учетом зональных, региональных особенностей. При изучении данной дисциплины особое внимание обращается качеству семенного материала, факторах, обеспечивающих получение высококачественного семенного материала. Наряду с этим, особо уделяется внимание обучающихся на агротехнические приемы, обеспечивающие защиту растений от вредных организмов	5	КК8
34.	Плодоовощеводство	Важнейшая агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знания и навыки по повышению урожайности и качества овощных и бахчевых культур. Надо знать: ботанику (биологическую и морфологическую характеристику видов плодовых культур), физиологию растений (периодические явления в годовом цикле растений, отношение растений к свету, влаге, элементам питания), земледелие (севообороты, система содержания почвы и подготовка ее для плодовых культур), почвоведение (воднофизические свойства почвы, выбор места под сад, плодовые культуры, под сооружения защищенного грунта), агрохимию (методы расчета доз удобрений под плодовые культуры), сельскохозяйственную мелиорацию (режим орошения, техника полива плодовых культур), механизацию сельскохозяйственного производства (знание сельскохозяйственных машин и орудий для механизированного возделывания плодов).	3	КК 8
<b>Цикл профильных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору</b>				



35.	Основы генетики и селекции	Изучение данной дисциплины формирует понятие по селекции и системе семеноводства и его звеньях Рассматривает способы получения и использования исходного материала в селекции методы оценки селекционного материала, организацию селекционного процесса и семеноводства, схемы и методы производства элиты, сущность и технологию сортосмены и сортообновления, принципы и методы сортового и семенного контроля. Способствует умению организовать и разработать технику селекционного, семеноводческого процесса и сортоиспытания. Выработывает навыки: проведения скрещивания полевых культур, отбора в селекции и семеноводстве. Владению методами производства элиты, сортового и семенного контроля Освоение <b>методов</b> постановки и анализа генетического эксперимента	3	КК9
36.	Биотехнология растений	Изучение данной дисциплины формирует теоретические и практические знания методов получения <i>in vitro</i> каллусных, суспензионных культур, гаплоидных клеток, изолированных протопластов, изучение физиолого-биохимических процессов растительных клеток в культуре, клеточной селекции, геной и клеточной инженерии, способствует освоению техники и методов выращивания <i>in vitro</i> изолированных клеток высших растений, клональному микроразмножению растений, способов генетической трансформации растений и сохранения генофонда высших растений, осуществлению септических процедур по получению и пассированию каллусных и суспензионных культур.	5	КК9
37.	Сельскохозяйственная энтомология	Изучение данной дисциплины формирует теоретические и практические знания о насекомых вредящих сельскохозяйственным культурам, реакцию растений на повреждения и меры борьбы с вредителями. Основная производственная задача сельскохозяйственной энтомологии – снижение потерь урожая от вредных насекомых, пока еще довольно значительных.	5	КК7
38.	Сельскохозяйственная фитопатология	Изучает и исследует болезни конкретных культур. Болезни зерновых, зернобобовых, овощных, картофеля, плодовых ягодных культур и винограда, рассматривает применительно к каждой из них видовой состав возбудителей, симптомы заболеваний в зависимости от географической зоны и приемы защиты.	5	КК7
39.	Кормопроизводство	Изучает теоретические основы и практические приемы получения устойчивых урожаев кормовых культур на полевых землях с применением элементов цифровизации, улучшения естественных и создания сеяных сенокосов и пастбищ, рационального их использования. Изучает вопросы формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы, заготовкой кормов в различных природно-экономических зонах региона	4	КК8
40.	Химическая защита	При изучении данной дисциплины обучающийся должен освоить основы агрономической токсикологии, зависимость токсического действия пестицидов от их химического состава и строения, влияние на окружающую среду, растения и вредные организмы, санитарно-гигиенические, физико-химические основы применения пестицидов, химические средства борьбы с вредными организмами.	5	КК7
41.	Биологическая защита	Изучение данной дисциплины формирует теоретические и практические знания по борьбе с вредными организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом или защищённом грунте, на основе применения биологических препаратов или использования регуляторной и истребительной деятельности естественных врагов вредных организмов.	4	КК7

42.	Прогнозирование развития вредителей и болезней	Изучение данной дисциплины строится на формировании знаний по развитию и распространению вредных организмов сельскохозяйственных культур, которые формируются на основе знаний биологических и экологических особенностей вредных организмов с учетом наносимого ими вреда, применения методов учета, прогноза развития и меры борьбы с ними.	5	КК7
43.	Законодательные и нормативные основы защиты растений	Изучение законов Республики Казахстан о защите и карантине растений; системы государственного контроля в области защиты и карантина растений; основные нормативные документы и системы государственного фитосанитарного контроля; требования к безопасности в сфере оборота пестицидов. Дисциплина входит в качестве научной основы в защиту растений от карантинных вредителей, которая, в свою очередь, является неотъемлемой частью технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	4	КК7
44.	Фитосанитарный мониторинг	Принципы учета вредных организмов, составления прогнозов их развития и распространения, информативного обеспечения прогнозов. Описаны приборы и оборудование для фитосанитарной диагностики, методы обследования посевов и посадок, прогнозирования и сигнализации сроков борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.	5	КК7

#### 4. Учебный план