



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

<u>6B08100</u> шифр	<u>Агрономия</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> наименование группы образовательной программы
	<u>бакалавриат</u> уровень подготовки

Уральск, 2023 г

Содержание

1. Паспорт образовательной программы.....	4
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями	6
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	9
4. Учебный план	19

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B08 – Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направлений подготовки	6B081 – Агрономия
Группа образовательных программ	B077 - Растениеводство
Наименование образовательной программы	6B08100 - Агрономия
Вид ОП	Агрономия – действующая ОП
Цель ОП	Подготовка кадров, владеющие современными цифровыми технологиями возделывания сельскохозяйственных культур
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
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	27.05.2019-24.05.2024г.
Разработана на основе профессиональных стандартов (дата утверждения)	«Выращивание сахарной свеклы и ее семян» 26.10.2022г. №190 «Производство тепличных овощей и ягод» 26.10.2022г. №190 «Деятельность питомников» 26.10.2022г. №190 «Мелиорация деградированных земель» 26.10.2022г. №190
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	Бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08100 «Агрономия»
Перечень должностей специалиста	Выпускники с академической степенью бакалавра сельского хозяйства по образовательной программе 6B08100 – «Агрономия» могут занимать должности: агронома-полевода, агронома по защите растений, агронома-плодоовощевода, агронома-семеновода, семенного и зернового инспектора и другие специальности агрономического профиля.
Область профессиональной деятельности	- научно-производственные центры МСХ РК; - территориальные и земельные комитеты; - комитеты по охране окружающей среды и природных ресурсов;

	<ul style="list-style-type: none"> - республиканские, областные и районные центры «Агрохимслужбы»; - областные и районные департаменты сельского хозяйства; - фермерские и крестьянские хозяйства, частные производственные кооперативы, акционерные общества, товарищества с ограниченной ответственностью; - средне-специальные и профессиональные технические учебные заведения, научно-исследовательские учреждения.
Объект профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - земельные ресурсы; -сельскохозяйственные культуры; - техника; - удобрение; - пестициды; - семена.
Функции профессиональной деятельности	<p>Выпускники образовательной программы 6В08100 – «Агрономия» могут работать в различных хозяйствующих субъектах аграрного сектора агрономами-полеводами, агрономами по защите растений, агрономами-семеноводами, семенными и зерновыми инспекторами и другими специальностями агрономического профиля.</p>
Виды профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -<i>организационно-управленческая деятельность</i> - организация производственных процессов в земледелии, а также управление этими процессами; -<i>производственно-технологическая деятельность</i> - возделывание сельскохозяйственных культур по интенсивной или ресурсосберегающей технологии, и организацией труда в растениеводстве и других сельскохозяйственных работах; -<i>финансово-хозяйственная деятельность</i> - расчет финансовых и трудовых ресурсов, связанных с производством продукции растениеводства; -<i>консультационная деятельность</i> - проведение агроучета и консультация со специалистами и рабочими, занятыми в сфере растениеводства; -<i>воспитательная деятельность.</i>

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

Компетенции / результаты обучения	РО 1. Оценивать и применять новые подходы к осмыслению социально значимых явлений и процессов в правовой, предпринимательской и экономической среде	РО 2. Показывать способность к коммуникации на языках межличностного, межкультурного общения, взаимодействия, знать основы методов научных исследований	РО 3. Знать систематику, биологию с.х. растений, микробиологию, вопросов экологии и безопасности жизнедеятельности	РО 4. Управлять тракторами, сельхозмашинами, правильно выбирать соответствующую машину или орудие для операций в с.х. угодьях	РО 5. Демонстрировать знания в механизмах химических процессов, особенности и почв, воспроизводства почвенного плодородия, системы удобрений с.х. культур	РО 6. Владеть ИТ, агрометеорологическими, бонитировочными и методами в профессиональной деятельности	РО 7. Диагностировать вредные организмы с.х. растений, организовывать санитарные, карантинные меры борьбы с применением приемов цифровизации	РО 8. Показывать практические навыки биотехнологии, генетики, селекции для обеспечения отрасли качественными и эффективными сортами и семенами с.х. культур	РО 9. Применять цифровые системы традиционного и органического растениеводства, севооборотов, обработки почвы, мелиорации, борьбы с сорными растениями и с учетом особенностей зоны	РО 10. Организовать цифровые и точные технологии возделывания агрокультур для повышения их урожайности и качества, эффективно управлять кормовыми угодьями	РО 11. Производить заготовку овощей и картофеля, знать технологию тепличного хозяйства, питомников и интенсивного садоводства с применением цифровых методов
КК 1. Способность проявлять лидерские качества, инициативность, самостоятельность в постановке целей; способности коммуникации и делового общения и общения на казахском/русском и иностранном языках. Способность понимать движущие силы и закономерности экономических наук, события и процессы экономической истории и истории в целом; Знание вопросов информационных технологий и бизнес планирования, основ методов научных исследований, экологии и безопасности жизнедеятельности.	+	+	+			+					
КК 2. Знание основных видов с.х. культур, их внешних признаков и биологических, сортовых и хозяйственных особенностей, требования к экологическим, природно-климатическим условиям; Знание агрометеорологических и природно-климатических условий зон возделывания полевых и кормовых культур; Знание вопросов органического растениеводства-			+			+			+		

КК 3. Знание биологии, физиологических процессов полевых и кормовых растений, основ и новых направлений биотехнологии, генетики и селекции с.х. культур; Знание основ семеноводства полевых и кормовых культур, методику определения качества посевного материала; умение - рассчитывать потребность хозяйства в семенах с.х. культур; Знание основных вопросов специальности.			+					+			
КК 4. Знание почвы как об основном средстве растениеводства, классификации почв, влияний агротехнических приемов на физические, химические, технологические и другие свойства почвы. Знание вопросов почвоведения, геологии и боинтировки почвы с.х. угодий.					+	+					
КК 5. Знание в области общей химии, плодородии и приемов оценки и воспроизводства, научно-обоснованных приемов применения удобрений; умение произвести расчеты по определению норм и доз удобрений, правильно определить виды удобрений, рассчитывать потребность хозяйства удобрениях; умение использовать научно-обоснованные системы применения удобрений на посевах с.х. культур и на кормовых угодьях.					+						
КК 6. Знание основных технологических приемов возделывания полевых и кормовых культур (обработка почвы, посев, уборка), умение работать на технологических оборудованях и машинах; умение произвести регулировку сельскохозяйственных машин, оборудования устанавливать норму высева семян с.х. культур, удобрений, пестицидов и др.; рассчитывать потребность хозяйства в горюче-смазочных материалах, сельскохозяйственных машинах; иметь навыки управления техникой, навыки точного внесения удобрений и семян на посевах с.х. культур.				+	+		+		+	+	
КК 7. Знание основ систематики, защиты растений, микробиологии, внешних признаков и особенностей вредителей и болезней, современных пестицидов и мер борьбы с болезнями и вредителями: профессиональных и законодательных вопросов карантина с.х. растений – карантинные объекты и организация карантина растений; умение в составлений гербарного и коллекционного материалов сорных растений, болезней и вредителей, рассчитывать потребность хозяйства в пестицидах под с.х. культуры и кормовые угодья.			+				+				
КК 8 Знание законов земледелия, современных систем земледелия, понятия о сорных растениях, биологию и мер борьбы с сорной растительностью, технологии обработки почвы, цифровых и точных технологии в земледелии,							+		+	+	

приемов повышения культуры земледелия на посевах с.х. культур и в кормовых угодьях, профессиональные вопросы орошаемого земледелия и зонального растениеводства, а также приемов мелиорации деградированных земель.											
КК 9 Знание инновационных технологии возделывания полевых культур, в т.ч. сахарной свеклы и кормовых культур; приемы повышения урожайности и качества агрокультур и рентабельности отрасли с учетом сложившихся погодных условий конкретного года, а так же с учетом мировых достижений науки; умение составлять технологические карты возделывания с.х. культур и организовывать полевые работы в соответствии с ними, знания и навыки создания, улучшения и рационального управления кормовыми угодьями, современные приемы менеджмента сенокосов и пастбищ с применением цифровых и точных технологии с учетом зональных особенностей региона.	+					+				+	
КК 10. Знание современных прогрессивных, инновационных технологии выращивания овощных и плодовых культур, питомников; приемы повышения урожайности овощных и плодовых культур и рентабельности отрасли плодоовощеводства Знание основ технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. Знание инновационных и традиционных технологических процессов и приемов выращивания овощных и ягодных культур; Новейшие сорта, гибриды овощных и ягодных культур, их технология выращивания и пути получения качественного и высокого урожая в теплице; Биологические и морфологические особенности овощных и ягодных культур; Требования государственных стандартов к качеству тепличной овощной и ягодной продукции; Снижение потерь при кратковременном хранении, переработке, транспортировке и реализации овощной и ягодной продукции; Оценка качества выполненных работ. Навыки прогнозировать, планировать и применять прогрессивные технологии возделывания тепличных овощных и ягодных культур для получения высокого качественного урожая; Работать на специализированных современных средствах для тепличного оборудования вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи.	+										+

3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент / Компонент по выбору				
1.	История Казахстана	Курс знакомит с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала 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	КК1
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	КК1
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	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	5	КК1

		компонентов. Разработка компьютерных программ, системы баз данных, веб-сайтов.		
6.	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	Курс формирует социально-гуманитарное мировоззрение студентов, в контексте решения задач модернизации общественного сознания, на основе интегрированного изучения социологии, политологии, культурологии, психологии, принципов информационной и методологической целостности исследовательских подходов. Курс направлен на формирование у обучающихся систематизированной совокупности базовых знаний о социальных, политических, культурных и психологических процессах и концепциях, а также призван подготовить обучающихся к их использованию в ходе осуществления ими профессиональной деятельности в условиях гражданского общества и правового государства.	8	КК1
7.	Основы антикоррупционной культуры и права	Курс является целостной междисциплинарной системой знаний для всех специальностей и направлений бакалавра, рассматривает вопросы основных отраслей права и 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 которые дают общее представление о роли тех или других правовых норм, представляют необходимые знания для того, чтобы ориентироваться в решении правовых проблем. Курс нацелен на формирование культуры по противодействию коррупции и выработки на этой основе гражданской позиции.	2	КК1
8.	Физическое воспитание	Формирование социально-личностных компетенций студентов и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности. Включение в здоровый образ жизни, систематическое физическое самосовершенствование. Освоение знаний, двигательных умений и навыков, формирование у обучающихся опыта реализации физкультурно-оздоровительных и тренировочных программ.	8	КК1
9.	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина, изучающая основные законы и ресурсы окружающей среды и живой природы, источники загрязнения и влияние вредных факторов на организм человека, способы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственная, бытовая, городская, природная), вопросы защиты от	3	КК1

		негативных факторов, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В дисциплине с проблемами экологической безопасности совокупно изучаются механизмы управления ею в виде правовых норм охраняемых государством.		
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент / Компонент по выбору				
10.	Иностранный язык 2	Изучение данной дисциплины формирует коммуникативные навыки; грамотное общение, составление презентаций, разговоры на профессиональные темы на иностранном языке; чтение специализированной литературы с целью поиска необходимой информации; подбор, аннотирование и перевод литературы по различным видам специальностей и профессиональные навыки для эффективного использования их английского языка в будущей профессии.	5	КК1
11.	Менеджмент профессиональной успешности	Изучение дисциплины позволяет обучающимся всесторонне понимать механизмы теоретических и прикладных моделей профессиональной успешности, освоить стратегии устных деловых, письменных бизнес- и карьерных коммуникаций, навыки профессионального лидерства и эффективной командной работы в бизнесе, которые могут быть применимы как в отдельных компаниях, так и в социуме. Сформировать значимые умения самопрезентации, генерации идей и креативного мышления, нацеленные на формирование имиджа делового человека.		
12.	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
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	КК1
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	КК1
15.	Органическо	Изучает основные принципы производства	4	КК2

	е растениеводство и основы методов научных исследований	экологической чистой и безопасной органической продукции, системы сертификации органического сельского хозяйства, технологические процессы производства органической продукции полевых и кормовых культур, а также основы методов научных исследований. Формирует у обучающихся навыки практических умений ведения органического растениеводства по производству органической продукции полевых и кормовых культур, а также применения методов научных исследований при научно-практической деятельности.		
16.	Агрометеорология	Изучает строение атмосферы, движение воздушных масс, радиационный и тепловой баланс, метеорологические элементы (температуру, влажность воздуха, осадки, испарение влаги, направление и скорость ветров и др.); климат и прогнозы их изменения; способы и технические средства измерения метеорологических данных. Формирует навыки использования агрометеорологических методов при проведении научных исследований.	5	КК2
17.	Биология растений	Формирует у обучающихся теоретических знаний о систематике, морфологии, классификации и эволюции культурных растений, рассматривает вопросы жизнедеятельности, взаимодействия растений с окружающей средой, процессы дыхания, фотосинтеза и минерального питания, происходящие в растениях на клеточном уровне. Благодаря полученным теоретическим знаниям по данному предмету обучающиеся смогут на профессиональном уровне организовать технологические операции по возделыванию полевых и кормовых культур.	5	КК3
18.	Введение в специальность	Изучая основы агрономии формирует у обучающихся первичные теоретические знания по технологии возделывания полевых и кормовых культур, по защите сельскохозяйственных растений от вредных организмов (вредители, болезни и сорные растения), по минеральному питанию и применению удобрений в агроценозах культурных растений, а также вопросы семеноводства и обработки почвы. Предмет также способствует формированию у обучающихся навыков применения полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности.	3	КК3
19.	Почвоведение с основами геологии	Предмет является одним из главных предметов, обучающихся специальности, который изучает почву как основного объекта с.х. производства. В результате освоения курса у обучающихся формируется навыки определения типа почвы, ее основных агрофизических и агрохимических показателей для использования в процессе формирования посевов с.х. культур. Специалисты осваивают приемы повышения органических веществ в почве и основы повышения ее биологических и физических свойств на основе	3	КК4

		геологических признаков.		
20.	Почвоведение с основами геологии	Обучающиеся получают теоретические знания по происхождению, развитию, строению, составу, свойству, плодородию, распространению почв, о факторах почвообразования и почвообразовательных процессах. Особое внимание уделяется изучению минералогического гранулометрического, химического и фазового состава почв. Формирует у обучающихся навыки использования полученных теоретических знаний при организации мероприятия по повышению плодородия почв, по самостоятельной оценке свойств, режимов и зональности почв.	4	КК4
21.	Бонитировка сельскохозяйственных угодий	Изучает приемы и методы количественно-качественной оценки почвы как основного объекта сельскохозяйственного производства. В результате обучающиеся получают навыки практической оценки качества почв при ведений хозяйственной деятельности, а именно продуктивность, добротность и важные почвенные показатели распространенных почв в сельскохозяйственных угодьях в зоне распространения. Грамотная оценка качества почв является залогом качественной охраны и организации всех мер по повышению плодородия почв.	3	КК4
22.	Химия	Изучает основы химических явлений, а также свойств веществ, необходимых для организации технологических процессов при производстве и заготовке продуктов растениеводства.	5	КК5
23.	Агрохимия и система применения удобрений	Изучает теоретические основы и механизмы минерального питания сельскохозяйственных растений, состав и свойства, механизм действия органических и минеральных удобрений, мелирантов и зеленых удобрений, а также современных био-органических удобрений. Формирует у обучающихся навыки самостоятельной организации системы применения удобрений в условиях конкретных хозяйствующих субъектов на посевах полевых и кормовых культур, а также в кормовых угодьях с учетом их почвенно-климатических условий и экономических положений.	5	КК5
24.	Применение удобрений на основе цифровых технологий	Изучает приемы использования цифровых и точных технологии при разработке системы удобрения с.х. культур. Формирует у студентов навыки организации с.х. работ по точному внесению удобрений, а также составления карт полей по обеспеченности питательными элементами.		
25.	Машиноиспользование в сельском хозяйстве	Изучает тракторов и с.х. машин при производстве и хранения кормов, правила технического сервиса и способы совмещения технологического оборудования в предприятиях отрасли кормопроизводства, правила контроля качества эксплуатации сельскохозяйственной техники в производственном цикле кормопроизводства.	3	КК6
26.	Сельскохозяйств	Основным объектом курса является вопросы	5	КК7

	йственная микробиология	систематики, морфологии, физиологии, биохимии, генетики микроорганизмов распространенных в сельскохозяйственных угодьях, а также их практическая значимость в повышений уровня плодородия почв и продуктивности полевых и кормовых культур, кормовых угодий. Формирует у обучающихся теоретические знания по различным видам микроорганизмов и практические навыки по качественной идентификации полезных микроорганизмов при организации мер борьбы с использованием современных микробиологических методов.		
27.	Вредители с.х. культур	Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать знания о вредителях сельскохозяйственных культур в профессиональной деятельности, изучение особенностей морфологии, онтогенеза, географического распространения и особенностей экологии, основных систематических групп вредителей сельскохозяйственных культур. Приобретение способности идентифицировать вредителей по особенностям морфологии или по характерным повреждениям растений и построение эффективных мер борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.	5	КК7
28.	Болезни с.х. культур	Изучает болезни сельскохозяйственных культур,-виды заболеваний, причины их возникновения и инфекционные, неинфекционные заболевания. Обучающиеся получают навыки по определению того или иного заболевания на различных сельскохозяйственных культурах, по правильному подбору методов защиты растений от того или иного вредного организма или проведения комплексной защиты, умения проводить агротехнические мероприятия по обработке химическими и биологическими препаратами культурных растений.	5	КК7
29.	Карантин сельскохозяйственных растений	Изучает систему государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов от завоза и на предотвращение распространения карантинных объектов и других особо опасных вредных организмов с.х. растений, устанавливаемых соответствующими органами каждой страны. Формирует у студента навыки проведения лабораторной подкарантинной экспертизы подкарантинных материалов, идущих на репродуктивные, продовольственные цели и на техническую переработку.	5	КК7
30.	Земледелие	Важнейшая агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знания и навыки по повышению плодородия почвы и общим вопросам возделывания полевых и кормовых культур. Как наука земледелие закономерности формирования и воспроизводства плодородия обрабатываемых почв, систему приемов их эффективного использования.	5	КК8

31.	Сорные растения в агроценозах	Рассматривает морфологические и биологические особенности сорняков в разрезе новых тенденций миграции и изменения географий и адаптивных свойств растений. Изучает методик систематизаций и мониторинга по видовому и количественному составу сорняков для подбора приема борьбы с ними. Формирует знания о сорных растениях, развитие, распространение в агроценозах, навыки по идентификации и их классификации.	4	КК8
32.	Растение-водство	Изучает морфологические и биологические особенности, агротехнику и современные энергоресурсосберегающие технологий возделывания полевых культур, в том числе сахарной свелы на богарных и поливных землях и применение научно-обоснованных цифровых технологий возделывания сельскохозяйственных культур на производстве, позволяющих получать максимальные урожаи с единицы площади, с наименьшими затратами при высоких показателях качества.	5	КК9
33.	Применение цифровых технологии при возделывани и полевых культур	Изучает приемы использования цифровых технологии в организации технологических процессов и агроприемов при возделываний с.х. культур, в том числе сахарной свеклы, разработки цифровых технологических карт возделывания с.х. культур, планирование системы растениеводства хозяйства на основе цифровых технологий.		
34.	Зональные системы производств а агрокультур	Изучает технологию производства продукции агрокультур с учетом природных, почвенно-климатических и зональных особенностей региона. Рассматривает вопросы обработки почвы, подбора сортов и семян, применения удобрений, организации мер по борьбе с вредителями, болезнями и сорной растительностью, подбора с.х. техники и машин, использования адаптивной технологии возделывания с учетом особенностей региона, уборки и хранения продукции приоритетных агрокультур для зоны обучения.	5	КК9
35.	Полевое кормопроиз-водство	Изучает вопросы формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы, заготовкой кормов растительного происхождения в различных природно-экономических зонах региона; систему организационно-хозяйственных, технологических и экономических мероприятий по производству, переработке и хранению кормов, производимых на полевых землях с применением цифровых технологии.	5	КК9
36.	Овоще-водство	Содержит сведения о ботанических, биологических особенностях, отношении к факторам внешней среды; классификации, способы размножения овощных культур и картофеля в открытом грунте, подготовка	4	КК10

		посевого и посадочного материала, сроки посева семян и посадки, приемы ухода за растениями, уборки, качества и хранения урожая открытого и закрытого грунтов с использованием цифровых технологий.		
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент / Компонент по выбору				
37.	Основы генетики и селекции	Изучает принципы наследственности и изменчивости, её место среди биологических наук, роли ядра и цитоплазмы в наследственности, клеточного цикла и формы размножения организмов. Рассматривает технологии выведения устойчивых к болезням и вредным организмам, высокопродуктивных и высококачественных сортов с.х. культур, обеспечение высококачественными сортовыми семенами всех возделываемых полевых и кормовых культур отрасли растениеводства.	5	КК3
38.	Семеноведение и семеноводство	Изучает биологические особенности с.х. культур, способствующих получению кондиционных семян; способы создания исходного материала в селекции; теоретических основ семеноводства и апробации новых сортов полевых и кормовых культур; экономически эффективные технологий производства высококачественных семян полевых и кормовых культур. Изучает современные приемы оперативной реализации достижений селекции и обеспечение всех хозяйств высококачественными сортовыми семенами с.х. культур	5	КК3
39.	Биотехнология растений	Изучает основные принципы культивирования растительных клеток, технологию получения экономически важных веществ растительного происхождения, приемы клонального микроразмножения, методы клеточной селекции, геной и клеточной инженерии, технику культивирования органов, тканей, клеток и протопластов растений на искусственных питательных средах, что открывает широкие возможности для творческого создания новых сортов полевых и кормовых культур.	5	КК3
40.	Защита растений	Изучает теоретические и методологические основы мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам с.х. культур, окультуренным и естественным кормовым угодий. Дает представление о многообразии видов, вредящих сельскохозяйственным культурам, их биологии размножения, развития, экологии, о структуре агробиоценоза, способах оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений, современных методах и перспективных направлениях защиты растений.	5	КК7
41.	Применение цифровых технологии в	Изучает приемы использования цифровых технологий в диагностике и прогнозе распространения вредных организмов, при планировании и точном проведении		

	борьбе с вредными организмами	защитных мероприятий. Формирует у студента навыки практического применения цифровых технологии при организации мероприятий по защите с.х. культур от вредных организмов.		
42.	Технология производства агрокультур на орошаемых угодьях	Изучает теоретические основы мелиорации деградированных земель, использования ресурсов орошаемых земель и земель лиманного орошения для производства продукции агрокультур. Рассматривает технологические операции возделывания агрокультур в условиях орошений, режимы орошений, процесс полива, технику полива, системы машин для полива и их правильную эксплуатацию. Формирует навыки практического применения полученных знаний при организации технологии производства продукции важнейших агрокультур на орошениях и в мелиорации деградированных земель.	4	КК8
43.	Система земледелия с использованием цифровых технологии	Изучает способы рационального использования земли и защиты ее от эрозии, вопросы биологизации и экологизации интенсификационных процессов, закономерности воспроизводства плодородия почвы и приемы его эффективного использования для получения высоких, устойчивых урожаев полевых, кормовых культур с применением точных и цифровых технологии. Формирует у студента навыки применения точных агроприемов в с.х. угодьях.	3	КК8
44.	Луговое хозяйство	Изучает систематику, морфологические и биологические особенности луговых растений, технологические процессы производства, заготовки и хранения различных видов кормов, производимых на сеяных и естественных сенокосах, а также в условиях земель лиманного орошения; изучает инновационные приемы создания культурных сеяных сенокосов и рационального использования естественных сенокосов, в том числе с применением точных технологии.	5	КК9
45.	Управление пастбищами	Изучает современное состояние растительного и почвенного покровов, видового состава травостоев пастбищных угодий, инновационные приемы создания культурных пастбищ, рационального использования естественных и культурных пастбищных угодий, вопросы пастбищеоборота, научно-обоснованного выпаса сельскохозяйственных животных, регулирования пастбищной нагрузки, поверхностного и коренного улучшения, вопросы обводнения, качественного управления с использованием цифровых и точных технологии.	4	КК9
46.	Технологии повышения продуктивности и качества агрокультур	Изучает новые приемы повышения урожайности и качества (семенные, технологические) агрокультур в контексте обеспечения продовольственной безопасности. Формирует у обучающихся навыки самостоятельной организации в практической деятельности комплекса инновационных мер (агротехнические, технологические,	4	КК9

		производственные) направленных на повышения продуктивности и улучшения показателей качества агрокультур.		
47.	Тепличное хозяйство	Изучает технологию тепличного хозяйства, подготовки посевного и посадочного материала, сроки посева семян и посадки, приемы ухода за растениями, уборки, качества и хранения урожая закрытого грунта с использованием цифровых технологии. Формирует у студентов навыки планирования, организации и реализации теплиц.	4	КК10
48.	Садоводство	Изучает систематику, анатомические, морфологические и биологические особенности основных садовых культур, способы их размножения, научные основы повышения плодородия почв, обработки почвы, защиты садовых культур от сорняков, вредителей и болезней, агротехнические мероприятия, приемы повышения качества продукции, приемы хранения, основ передового опыта, технологии интенсивного садоводства и питомников с учетом цифровых методов.	4	КК10

4 .Учебный план