

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М. ДУЛАТОВА



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по академическому
развитию

Лучанинова А.А.

« 27 » 03 2023 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B08127 Агрономия

Область образования: 6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Направление подготовки: 6B081 Агрономия

Тип программы: Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК/ОРК/МСКО

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе «6B08127 Агрономия»

Общий объем кредитов: 240 академических кредитов

Типичный срок обучения: 4 года

Костанай 2023

Оглавление

1	Паспорт образовательной программы	4
2	Дескрипторы по образовательной программе 6В08127 Агрономия. Формируемые результаты обучения образовательной программы 6В08127 Агрономия.....	5
3	Отличительные особенности образовательной программы 6В08127 Агрономия.....	7
4	Обоснование программы 6В08127 Агрономия	7
5	Квалификационные характеристики	8
6	Результаты исследования трудовой сферы	9
7	Карта профессиональных компетенций выпускника	17
8	Содержание образовательной программы 6В08127 Агрономия..	37
9	Формуляры для описания модулей обучающихся по основной образовательной программе 6В08127 Агрономия	46
10	Карта соответствия пререквизитов и постреквизитов дисциплин	50
11	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей для обучающихся по основной образовательной программе 6В08127 Агрономия	54
12	Нормативно-правовое обеспечение	55

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6В08127 Агрономия

Дата регистрации в Реестре	25.05.2020
Дата обновления паспорта	17.08.2023
Регистрационный номер	6В08100033
Область образования:	6В08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Направление подготовки	6В081 Агрономия
Группа образовательных программ	В077 Растениеводство
Вид ОП	Новая ОП
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Цель ОП	Подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, способных формировать и решать современные, практические проблемы в области агрономии с использованием методов биологического контроля развития вредных организмов, оперативной оценки фитосанитарного состояния посевов, сигнализации и прогноза, успешно внедряя инновационные технологии в отрасль
Отличительные особенности ОП ВУЗ партнер (СОП, ДДОП)	Нет
Язык обучения	Русский, казахский
Объем кредитов	240
Присуждаемая академическая степень	Бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе «6В08127 Агрономия»
Номер лицензии на направление подготовки	№ 12020748 от 05.11.2012 г.
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ 22 от 03.04.2019 г.
Наличие аккредитации ОП	имеется
Наименование аккредитационного агентства	Независимое агентство аккредитации и рейтинга
Срок действия аккредитации	Сертификат НААР, № АВ2155 от 25.01.2019

2 Дескрипторы по образовательной программе 6В08127 Агронмия

1 Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в области средств защиты растений, разработки комплексной системы защиты растений.

2 Применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при производстве растениеводческой продукции.

3 Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, использовать современные информационные технологии в растениеводстве.

4 Применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в аграрной области.

5 Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в проведении диагностики почвенных и растительных ресурсов, определении динамики развития и распространения инфекционных болезней растений, проведении изысканий, испытаний и комплексного (биологического, технического) обоснования технологий.

6 Знать методы научных исследований и академического письма и применять научный стиль речи, владеть навыками межкультурного общения в профессиональной компетентности будущего агронома с учетом своей специфики.

7 Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в аграрной науке.

8 Понимать значение принципов и культуры академической честности.

Формируемые результаты обучения по ОП 6В08127 Агрономия

ON1 Распознавать по морфологическим признакам сельскохозяйственные культуры и сорные растения, используя агрометеорологическую информацию и процесс почвообразования при производстве растениеводческой продукции.

ON2 Проводить агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий и мелиорацию земель, используя знания химии, основ агрономии, законов земледелия, принципы распределения устойчивых форм, научные основы систем защиты растений, передовые интенсивные, инновационные технологии возделывания.

ON3 Проводить мониторинг и прогнозирование динамики качественных и количественных показателей развития болезней, вредителей и сорной растительности, используя технологии смешивания удобрений, принципы классификации болезней растений, а также распространенности и степени развития, регуляторы роста для защитных мероприятий.

ON4 Использовать знания основ сельскохозяйственной химии, растениеводства, систем обработки почвы в экологическом земледелии и цифровых технологий при проведении работ по семеноводству.

ON5 Проводить диагностику питания растений, зная способы и пути распространения карантинных объектов, экономические пороги вредоносности в мелиоративных зонах, изучая основные нормативные документы, положения и принципы интегрированной защиты растений.

ON6 Демонстрировать лидерские качества в инновационном бизнесе, применяя языковые навыки, опираясь на принципы академической честности и правовой культуры.

ON7 Изучать экологические основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды в сельскохозяйственном производстве, способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

ON8 Проводить диагностику насекомых, почвенных и растительных ресурсов, определяя распространения инфекционных болезней растений, обеспечение хозяйства высококачественным сортовыми семенами.

ON9 Оценивать основные свойства и качественные характеристики продукции при хранении, объекты внешнего и внутреннего карантина при реализации системы защиты растений, определяя экономические пороги плотностей популяции, развитие биологического и химического методов контроля.

3 Отличительные особенности образовательной программы

Отличительные особенности ОП 6B08127 Агрономия заключаются в:

- использовании интерактивных методов обучения (интерактивные лекции, кейс-стади, ролевые и деловые игры, презентации, бизнес-проекты);
- практикоориентированное обучение (мастер-классы, гостевые и бинарные лекции с приглашением специалистов-практиков, выездные занятия в коммерческих структурах);
- применение компьютерных технологий (тестирование в режиме онлайн на сайте sdo.kineu.kz), ведение занятий в режиме онлайн на базе программного обеспечения Adobe connect, решение прикладных оптимизационных задач и проведение деловой игры в программе Excel);
- прохождение производственной и преддипломной практики в ведущих компаниях;
- получение предпринимательских знаний, умений и навыков наряду с профессиональными компетенциями является уникальностью данной образовательной программы, предоставляющие выпускнику возможность их применения в своей профессиональной деятельности либо при создании нового субъекта малого и среднего бизнеса.

4 Обоснование программы

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами, Европейской рамкой квалификации, рекомендациями работодателей и попечителей, а так же на основании результатов анализа потребности рынка труда в специалистах сельского хозяйства.

Образовательная программа представляет собой модульную образовательную программу в контексте усиления практической значимости приобретаемых знаний и навыков с участием работодателей в процессе создания модулей образовательной программы, в преподавании отдельных курсов, адаптированных к потребностям рынка труда.

Выпускник данной образовательной программы является специалистом – универсалом способным к осуществлению профессиональной деятельности в хозяйствующих субъектах различных отраслей.

5 Квалификационные характеристики

Сфера профессиональной деятельности
<p>Выпускник, усваивающий программу бакалавриата по направлению Агрономия готовится к следующим видам профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none">- научно – исследовательская- производственно- технологическая <p>В рамках научно-исследовательской деятельности выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- сбор и анализ информации по генетике, селекции, агрохимии, земледелии и др. специальных дисциплин- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
Объекты профессиональной деятельности
<p>Объектами профессиональной деятельности выпускников освоившие программу бакалавриата являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- технологии производства сельскохозяйственных, полевых, овощных культур и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.- генетические коллекции растений, селекционный процесс сорта и гибриды сельскохозяйственных культур.- почва и плодородие, удобрение, пестициды, гербициды, сельскохозяйственные культуры, их сорта семена.
Предметы профессиональной деятельности
<p>Предметы профессиональной деятельности выпускников бакалавриата ОП Агрономия:</p> <ul style="list-style-type: none">- земледелие,- растениеводство,- росторегуляторы и биопрепараты в агротехнологиях,- карантинные объекты сельскохозяйственных растений,- технология хранения и экспертиза сельскохозяйственной продукции,- экологическое земледелие,- современные методы мониторинга защиты растений от вредных организмов,- агрохимия,- методика опытного дела
Виды профессиональной деятельности
<p>Видами профессиональной деятельности могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none">– производственно-технологическая;– организационно-управленческая;– расчетно-проектная;– научно-исследовательская;– сервисно-эксплуатационная– техническая эксплуатация инфраструктур логистических производственно-технологических и транспортных систем отрасли;– анализ деятельности логистических производственно-технологических и транспортных систем отрасли с использованием современных методов и способов;– разработка и реализация технологии оказания логистических услуг в производственно-технологических и транспортных системах.

6 Результаты исследования трудовой сферы

Профессия	Трудовая функция	Профессиональная задача	Навыки
Агроном	Трудовая функция 1: Выполнение организационно- производственных функций по производству садовых культур	Задача 1: Организация производства продукции растениеводства	1. Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования; 2. Осуществлять сбор информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв; 3. Осуществлять организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей; 4. Определять набор работ, их последовательность, сроки и продолжительность; 5. Организовывать и осуществлять мероприятия по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий 6. Разрабатывать планы и графики производимых работ; видов и количества посадочных культур 7. Проводить анализ выполнения плановых заданий, эффективности применяемых мероприятий по выращиванию продукции Знания: 1. Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства 2. Физико-химическую и биологическую характеристики почв региона, строение и состав почв 3. Технологию производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях 4. Методы повышения плодородия почв 5. Ассортимент посадочного материала; применяемых средств защиты растений; стимуляторов роста 6. Научные основы обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней 7. Показатели качества культуры, технологию определения сроков и способов уборки урожая 8. Материально-техническое обеспечение растениеводства 9. Требования к контролю качества сельскохозяйственных работ 10. Технологические основы первичной переработки продукции 11. Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии
		Задача 2: Организация работ по выращиванию и пер-	Умения: 1. Организовать и контролировать работы по обработке почвы, разбивке посадок, полив, вспашку, рыхление, боронование, прикатывание, внесение удобрений, борьбу с грызунами,

		<p>вичной обработке продукции растениеводства</p>	<p>заготовку растительной земли и дерна</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Распознавать основные типы и разновидности почв 3. Разбираться в технологиях возделывания культур, технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов 4. Производить расчет доз удобрений 5. Определять агрономические качества саженцев 6. Осуществлять организацию работ: <ul style="list-style-type: none"> - по основной обработке почвы; - по предпосевной обработке почвы - по подготовке семян к посеву; - по посеву и посадке культур и уходу за ними; - по применению пестицидов и биологических средств защиты растений 7. Осуществлять организацию подготовки и внесения органических и минеральных удобрений 8. Осуществлять контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений 9. Определять сроки и способы уборки урожая 10. Осуществлять организацию работ по уборке урожая, первичной обработке продукции 11. Определять качество продукции растениеводства <p style="text-align: center;">Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомию, морфологию, систематику, закономерность происхождения, изменения растений и формирования урожая 2. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство 4. Происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия 5. Физико-химическую и биологическую характеристики почв региона, строение и состав почв 6. Технологию производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях 7. Методы повышения плодородия почв 8. Реестр пестицидов, агрохимикатов, регуляторов роста растений, сортов и гибридов растений, применение которых на территории Республики Казахстан ограничено или запрещено 9. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений 10. Методику апробации сельскохозяйственных культур 11. Перечень вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Республики Казахстан
--	--	---	--

			<p>12. Перечень пестицидов и агрохимикатов отечественного и импортного производства разрешенных к применению на территории Республики Казахстан</p> <p>13. Посевные показатели качества семян</p> <p>15. Нормы высева посевного материала и технологию высадки посадочного материала, глубину и схему высева и высадки</p> <p>16. Инструкции по эксплуатации используемых в работе приборов, оборудования и сельскохозяйственной техники</p> <p>17. Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p>
		<p>Задача3: Организация хранения и первичной переработки продукции растениеводства</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять организацию процесса хранения продукции растениеводства 2. Осуществлять контроль состояния продукции в период хранения 3. Формировать партии семян и посадочного материала 4. Разбираться в способах и методах хранения продукции в соответствии с технологиями 5. Определять режимы и сроки хранения продукции и посадочного материала 6. Организовать мероприятия по борьбе с потерями продукции во время хранения
			<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы и методы закладки продукции на хранение 2. Технологию и параметры хранения продукции 3. Основы стандартизации и подтверждения качества продукции 4. Режимы и условия хранения плодов 5. Показатели качества продукции и влияющие на них факторы 6. Методы и способы хранения и первичной переработки растениеводческой продукции 7. Нормы потерь при хранении продукции растениеводства
	<p>Трудовая функция 2: Организация мероприятий по разработке и внедрению передовых агротехнических мероприятий</p>	<p>Задача 1: Разработка мероприятий по повышению плодородия почв и увеличению урожайности садово-плодовых культур</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производить разработку агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв 2. Разработка проектов внутрихозяйственного землеустройства, мелиорации земель, культурно-технических работ, работу по семеноводству, быстрому размножению районированных, перспективных и дефицитных семян, ускоренному проведению сортосмены и сортообновления, обеспечению хозяйства 3. Осуществлять разработку работ по защите почв от эрозии и дефляции 4. Прогнозировать развитие и выявлять численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности 5. Осуществлять разработку системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений 6. Производить расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов 7. Прогнозировать факторы и показатели урожайности.

			<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологию сельскохозяйственного производства 2. Достижения науки и передовой опыт в области сельского хозяйства 3. Методы проведения научных исследований в области агрономии 4. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство 5. Происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия 6. Методы повышения плодородия почв 7. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования 8. Научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней 9. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений.
		<p>Задача 2: Реализация и внедрение передовых агротехнических мероприятий</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв 2. Составлять системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод 3. Организовывать и внедрять научно обоснованные системы севооборотов, защиты почв от эрозии, обработки почвы, применения удобрений, защиты посевов от вредителей, болезней и сорняков 4. Проводить агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий 5. Производить расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологию сельскохозяйственного производства 2. Достижения науки и передовой опыт в области сельского хозяйства 3. Методы проведения научных исследований в области агрономии 4. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство 5. Методы повышения плодородия почв 6. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования 7. Научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней
	<p>Дополнительная трудовая функция 1: Организация контроля</p>	<p>Задача 1: Разработка планов и технологических карт</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготавливать рабочие планы-графики выполнения работ, разрабатывать технологические карты

	производственного процесса	производственных процессов	<ol style="list-style-type: none"> 2. Планировать организацию производственных процессов 3. Вести агрономическую документацию с использованием современных методик 4. Подготавливать научные исследования <p style="text-align: center;">Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законы и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, а также нормативные документы по вопросам сельского хозяйства 2. Технологию сельскохозяйственного производства 3. Достижения науки и передовой опыт в области сельского хозяйства 4. Методы проведения научных исследований в области агрономии 5. Основы экономики, организации труда и управления 6. Основы трудового законодательства 7. Правила внутреннего трудового распорядка организации 8. Правила охраны труда и пожарной безопасности 9. Экономические методы управления в рыночных условиях хозяйствования 10. Действующие стандарты на продукцию растениеводства
		<p style="text-align: center;">Задача 2:</p> <p>Ведение учета и отчетности производственного процесса, консультация</p>	<p style="text-align: center;">Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вести установленную отчетность 2. Проводить обобщение и статистическую обработку результатов 3. Оказывать консультационную помощь по вопросам технологии производства 4. Руководить подчиненными специалистами, оказывать повседневную методическую помощь 5. Обучать работников организации технологиям возделывания почвы и выращивания растений 6. Устанавливать сроки проведения работ 7. Составлять заявки, калькуляции, сметы 8. Организовать работы по реализации продукции <p style="text-align: center;">Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законы и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан, а также нормативные документы по вопросам сельского хозяйства 2. Технологию сельскохозяйственного производства 3. Достижения науки и передовой опыт в области сельского хозяйства 4. Основы экономики, организации труда и управления 5. Инструкции по эксплуатации используемых в работе приборов и оборудования 6. Основы трудового законодательства 7. Правила внутреннего трудового распорядка организации 8. Правила охраны труда и пожарной безопасности 9. Экономические методы управления в рыночных условиях хозяйствования 10. Действующие положения об оплате труда и основы ее нормирования.

Агрохимик	Трудовая функция 1: Контроль за энтофитопатологическим состоянием семенного и посадочного материала и исследования полей.	Задача 1: Проведение исследований в области агрохимии	Умения: 1. Разработка и внедрение агрохимических мероприятий, направленные на повышение плодородия почвы и увеличение урожайности бобовых и масличных культур. 2. Участие и проведение исследования в области агрохимии состояния почв и изменение в процессе роста бобовых и масличных культур. 3. Систематическое изучение биологических особенностей возделываемых бобовых и масличных культур, почвенно-климатических условий хозяйства, эффективности использования органических и минеральных удобрений, средств химзащиты, способов их применения и определения, на каких участках, в какие сроки и в какой мере должны применяться удобрения и другие химические средства. 4. Участие в составлении севооборотов, планов потребности и использования удобрений и химических средств. 5. Участие в проведении работ по агрохимическому и эколого-токсикологическому обследованию угодий по производству бобовых и масличных культур. 6. Организация и составление агрохимических картограмм, ежегодно по периодам работ, проведение их корректировки на основе анализа почвенных образцов по отдельным видам земель в зависимости от вида возделываемой культуры бобовых или масличных культур. 7. Принятие участия в проведении работ по отбору почвенных и растительных проб для структурного анализа и обработки почвы под посевы бобовых и масличных культур. 8. Осуществление подготовки проб почвы в течение всего периода производства бобовых и масличных культур, минеральных, органических удобрений и других материалов.
			Знания: 1. Постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся вопросов производства бобовых и масличных культур; 2. Технология сельскохозяйственного производства бобовых и масличных культур; 3. Передовой сельскохозяйственный опыт по производству бобовых и масличных культур; 4. Методы проведения научных исследований в области агрохимии и обработки почв при выращивании бобовых и масличных культур.
		Задача 2: Контролирование энтофитопатологического состояния семенного и посадочного материала	Умения: 1. Осуществление контроля за заготовкой и хранением, а также правильным внесением в почву удобрений в зависимости от возделываемой культуры бобовых и масличных культур. 2. Принятие участия и разработка рекомендаций по применению средств химизации на научной основе. 3. Участие в обработке анализов и систематизации материалов по агрохимическому обследованию. 4. Оформление результатов анализа и испытаний, проведение их учета. 5. Участие в испытаниях новых приборов и оборудования для определения изменений в про-

			<p>цессе роста бобовых и масличных культур и готового урожая.</p> <p>6. Составление отчетов (разделы отчета) о выполненных работах (анализах и испытаниях, полевых исследованиях, картографических работах)</p> <p style="text-align: center;">Знания:</p> <p>1. Стандарты, нормы и регламенты проведения агрохимических, эколого-токсикологических работ.</p> <p>2. Агрохимические и эколого-токсикологические характеристики пестицидов и ядов.</p> <p>3. Технические и экологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственной продукции и агрохимическим объектам.</p> <p>4. Технология я основных видов агрохимических работ.</p>
<p>Трудовая функция 2: Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур</p>	<p>Задача 1: Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве бобовых и масличных культур</p>	<p style="text-align: center;">Умения:</p> <p>1. Контролирование соблюдения законодательства по охране окружающей среды, норм и правил охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>2. Контроль и обеспечение безопасных условий труда, предотвращение случаев отравления, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций, создающих угрозу здоровью и жизни работников предприятия.</p> <p>3. Принятие мер по ограничению развития аварийной ситуации и ее ликвидации.</p> <p>4. Оказание первой помощи пострадавшему, принимать меры по вызову скорой помощи, аварийных служб, пожарной безопасности.</p>	
		<p style="text-align: center;">Знания:</p> <p>1. Принцип работы, устройство и правила безопасной эксплуатации приборов и сельскохозяйственного оборудования.</p> <p>2. Достижения науки и передового опыта проведения агрохимических работ в сельском хозяйстве.</p> <p>3. Основы экономики, организации труда и управления.</p> <p>4. Основы законодательства Республики Казахстан по охране окружающей среды.</p> <p>5. Правила и нормы по обеспечению безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.</p>	
		<p>Задача 2: Организация контроля при производстве зернобобовых и масличных культур в области агрохимии</p>	<p style="text-align: center;">Умения:</p> <p>1. Организация и проведение работниками агрохимической лаборатории физико-химических исследований, экспресс-анализов.</p> <p>2. Проведение апробации новых методов химического анализа, подготовки лабораторных установок, приборов и оборудования к работе по определению почвенных изменений в процессе выращивания бобовых и масличных культур.</p> <p>3. Выполнение расчетов и математически-статистической обработки данных анализа почв и отслеживание степени влияние на выращиваемые бобовые и масличные культуры.</p> <p>4. Ведение опытной работы с удобрениями и химическими средствами защиты бобовых и</p>

			<p>масличных культур, несение ответственности за сверхдопустимые включения вредных веществ в урожай.</p> <p>5. Участие во внедрении механизации процесса внесения удобрений и передового опыта организации этих работ.</p> <p style="text-align: center;">Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория и практические методы и пути решения проблем оптимизации параметров показателей плодородия и основных химических и физико-химических свойств почвы. 2. Методика в создании оптимального культурного агроландшафта за счет комплексного агрохимического воздействия на его звенья. 3. Методы снижения процессов деградации почвенного покрова. 4. Методы регулирования микробоценозов почвы. 5. Способы улучшения химического состава и питательной ценности продукции растениеводства и др.
--	--	--	--

7 Карта профессиональных компетенций выпускника

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Общие компетенции						
ОК₁ Направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех	1РО_{ОК1} Интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ОК1} Вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	ЗРО_{ОК1} Оценивать действия и поступки участников коммуникации	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₂ Формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социальнокультурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций	1РО_{ОК2} Оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ОК2} Проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении за-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических

			уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	дач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	ЗРО_{OK2} Использовать методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	4РО_{OK2} Давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	5PO_{OK2} Применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
OK₃ Развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках	1PO_{OK3} Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2PO_{OK3} Осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репро-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных яв-

			дуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ний. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₄ Способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности	ИРО_{ОК4} Использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₅ Формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни	ИРО_{ОК5} Использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>2PO_{OK5} Обобщать результаты исследования</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>3PO_{OK5} Синтезировать новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>4PO_{OK5} Применять методы научных исследований и академического письма в изучаемой области. Понимать значение принципов и культуры академической честности.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении за-</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических</p>

			уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	дач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
<p>ОК₆ Формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию</p>	<p>1РО_{ОК6} Аргументировать собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>2РО_{ОК6} Синтезировать знания данных наук как современного продукта интегративных процессов</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>3PO_{OK6} Оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>4PO_{OK6} Демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность;</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>5PO_{OK6} Осуществлять выбор методологии и анализа</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении за-</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических</p>

			уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	дач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	БРО_{ОК6} Выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₇ Формирование знаний, умений и навыков расширяющий кругозор будущей профессиональной деятельности	ПРО_{ОК7} Применять знания техники безопасности при разработке проекта производства работ и готовность оказания экстренной помощи пострадавшим на производстве	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	2PO_{OK7} Применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
Профессиональные компетенции						
ПК₁ Формируют общие теоретические, экспериментальные принципы и методы химии и почвообразующий процесс	1PO_{ПК1} Владеть понятиями морфологических особенностей растений, основы систематики, химического состава растений.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2PO_{ПК1} Объяснять строение и свойства неорганических и органических соединений и принципы работы; использовать меры по воспроизводству почвенного плодородия	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать	Знает основную часть программного материала. Умеет применять по-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои зна-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять

		материалу.	задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	лученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	ния при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
<p>ПК₂ Проведение обзора о современных методах прогноза погоды и использовании методов предупреждения и борьбы с неблагоприятными агроклиматическими факторами, роли микроорганизмов, их морфологии, физиологии и пути повышения качества семян, роста семян.</p>	<p>1РО_{ПК2} Определять роль семян в повышении урожайности сельскохозяйственных культур; использовать современные методы, современную технологию и обработки семян и семенных растений.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>2РО_{ПК2} Использовать полученные теоретические знания и практические навыки для решения конкретных целей сельскохозяйственного производства и умение пользоваться метеорологическими приборами</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логи-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых фор-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен

			кой изложения материала.	мул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	по изучаемому материалу.	самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
<p>ПК₃ Формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.</p>	<p>1РО_{ПК3} Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий; составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научнообоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>2РО_{ПК3} Выявлять экологические противоречия в мировом сельском хозяйстве, существующей системы научного обеспечения АПК; адаптивного использования земли, получении наибольшего количества растениеводческой продукции при наименьших затратах с сохранением плодородия почв; Владеть практическими навыками по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

<p style="text-align: center;">ПК₄ Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>1РО_{ПК4} Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>2РО_{ПК4} Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательствами РК в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

<p>ПК₅ Изучение факторов жизни растений и их регулирования, приемов окультуривания почвы. Разработка научно-обоснованных севооборотов, внедрение рациональных систем обработки пахотных земель, мелиорации, защиты растений от сорной растительности. Применение наиболее современных технологии выращивания основных сельскохозяйственных культур.</p>	<p>1РО_{ПК5} Изучать факторы жизни растений и их регулирования, приемы окультуривания почвы; разрабатывать научнообоснованные севообороты.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>2РО_{ПК5} Внедрять рациональные системы обработки пахотных земель, мелиорации, защиты растений от сорной растительности; применять современные технологии выращивания основных сельскохозяйственных культур.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
<p>ПК₆ Рассмотрение основных требований методики планирования учетов урожая, техники закладки по-</p>	<p>1РО_{ПК6} Быть знакомым с основными требованиями методики планирования, учетов урожая и техникой закладки полевого опыта и документации</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать	Знает основную часть программного материала. Умеет применять по-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои зна-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять

левого опыта и ведение документации. Особенности методики опытов в условиях орошения, водной и ветровой эрозий. Проведение дисперсионных, корреляционных и регрессионных анализов статистических и биологических результатов.			задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	лученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	ния при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ПК6} Владеть методикой и техникой проведения опытов в условиях орошения, водной и ветровой эрозий; проводить дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ статистических и биологических результатов.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК₇ Выращивание сельскохозяйственных культур в соответствии с современными требованиями и экологическими особенностями с целью получения устойчивого и высокого урожая, проведение защитных мероприятий против болезней растений и вредителей	1РО_{ПК7} Составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и др.; уметь использовать агротехнику выращивания сельскохозяйственных культур, организовывать выполнение производственных процессов в растениеводстве.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логи-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых фор-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен

			кой изложения материала.	мул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	по изучаемому материалу.	самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ПК7} Проводить диагностику вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; проводить учеты вредителей и болезней	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК₈ Применение различных технологий минимальной и нулевой обработки почвы и их применение в органическом земледелии для снижения плотности почвы и химической нагрузки, применение различных биологических методов защиты растений	1РО_{ПК8} Сравнить и оценивать различные технологии обработки почвы в органическом земледелии	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	2РО_{ПК8} Планировать изменение и противопоставление различных видов, норм и доз биопрепаратов, биологической защиты растений, против болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, оценить экологическую безопасность продукции растениеводства на основе биологических методов защиты растений.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК₉ Определение количественных, качественных показателей продукции при хранении и реализации продукции растениеводства	1РО_{ПК9} - Определять особенности растениеводческой продукции как объекта хранения и переработки; использовать современные методы оценки качества сельскохозяйственной растениеводческой продукции.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ПК9} Проводить вентиляцию зерна с целью охлаждения, выравнивания температуры и влажности, для завершения процессов послеуборочного дозревания.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

<p>ПК₁₀ Формирование знаний умений и навыков организации предпринимательской деятельности</p>	<p>ПРО_{ПК10} Описывать теоретические и методические основы лидерства и предпринимательства, процессы организации предпринимательской деятельности, государственный механизм регулирования и поддержки развития предпринимательства. Оценивать и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблем предпринимательской деятельности. Иметь навыки исследования природы и определения жизнеспособности новых бизнес-концепций, создания бизнес-планов и развития в себе способностей критического анализа бизнес-плана</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>2РО_{ПК10} Выражать суждения по оценке, анализу и интерпретации информации, с тем чтобы делать правильные выводы для решения проблем в предпринимательской деятельности. Иметь готовность сформулировать проблему и показать пути ее решения. Использовать полученные экономические знания для повышения эффективности бизнеса, опираясь на научные теоретические и практические методы решения проблем. Составлять бизнес-планы и развивать в себе способности критического анализа бизнес-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>

	планов. Оценивать проблему, связанную с ведением бизнеса, обсуждать и подводить итоги выполненной работы.					
	ЗРО _{ПКЮ} Владеть методикой разработки бизнес планов, выявлять оптимальные условия программ для финансирования проектов, практиковать знания и понимания для продвижения бизнес-плана и их реализации через участие в различных конкурсах, олимпиадах и стартапах. Выражать суждения по вопросам выбора и использования существующих программ государственного и негосударственного финансирования МСБ, готовность презентовать свою бизнес идею и коммуницировать с финансирующей стороной.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	4РО _{ПКЮ} Описывать основы техпренёрского процесса и проектного менеджмента и основные теоретические подходы к нему, основные приоритеты в развитии технологического предпринимательства и стартапов. Доводить идею до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки IT-предпринимателя, владеть методологическим базисом изучаемой дисциплины, методами реализации бизнес-идей.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

<p>ПК₁₁ Освоение студентами основных способов автоматизации обработки числовой информации, представление ее в графическом виде, использования при продвижении результатов профессиональной деятельности посредством Интернет</p>	<p>ПРО_{ПК11} Называть математические методы обработки данных. Выполнять исследования процессов создания, накопления и обработки профессиональной информации, включая анализ и создание таблиц и манипулирования ими. Владеть методами исследования и обработки данных и их применению в самостоятельной исследовательской деятельности в профессиональной сфере.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	<p>ПРО_{ПК11} Определять современные информационные технологии; принципы построения и функционирования глобальных сетей; программные продукты, применяемые в электронном бизнесе. Обладать теоретическими знаниями о проблемах безопасности в информационных системах и способах их решения; Владеть навыками проектирования и разработке Интернет-приложения, представляющего собой автоматизированное рабочее место сотрудника некоторого предприятия в любой области экономики, а также разработки Интернет-представительств.</p>	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

8 Содержание образовательной программы 6В08127 Агрономия

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения	Формируемые результаты обучения по ОП
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент / Компонент по выбору					
1	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской); основных закономерностей взаимодействия всех живых организмов с окружающей средой; закономерностей круговорота веществ в природе и потока энергии через живые системы, а также функционирования экологических систем и биосферы в целом; безопасных взаимодействий человека с окружающей средой; социально-экологических последствий антропогенной деятельности на техносферу; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.	5	1PO _{OK7}	ON7
2	Экология и устойчивое развитие	Изучение основных закономерностей взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространения и динамики численности организмов, структуры сообществ и их динамику; закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; социально-экологических последствий антропогенной деятельности; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.		2PO _{OK7}	ON7
3	Основы растениеводства и животноводства	Основы разведения сельскохозяйственных животных. Рост и развитие с/х животных. Скотоводство. Молочная продуктивность Основные виды продуктивности с/х животных. Скотоводство. Мясная продуктивность. Овцеводство Шерстная продуктивность с/х животных. Свиноводство. Репродуктивные качества свиней. Откорм. Коневодство. Продуктивное коневодство. Птицеводство. Яичное и мясное птицеводство. Основы кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Принципы нормированного кормления. Кормовые нормы и рационы. Классификация и краткая характеристика кормов. Переваримость питательных веществ и факторы, влияющие на нее. Основы зоогигиены.		3PO _{OK6}	ON7
4	Основы права и антикоррупционной культуры	Целью изучения дисциплины является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование антикоррупционной модели поведения и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции в деле противодействия коррупции.		2PO _{OK2} 4PO _{OK5} 3PO _{OK6}	ON6

5	Основы экономики, лидерства и инновационного предпринимательства	Изучение дисциплины включает темы, направленные на формирование экономического мировоззрения, знаний и навыков, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, применяя лидерские качества, в том числе в инновационном бизнесе. Студент получает знания и навыки проведения экономического анализа, исследований в различных сферах экономической системы; формируется инновационное мышление современного предпринимателя		1PO _{OK6} 4PO _{OK6}	ON6
6	Основы научных исследований	Изучение роли науки в современном мире в сфере агропромышленного комплекса, освоение уровня теоретических знаний и практических умений в проведении научных исследований и их эффективной организации. Принятие адекватных управленческих решений с использованием больших объемов накопленных знаний, для задействования в процессе проведения и внедрения научных исследований. Умения организовать научно-исследовательскую деятельность и эффективно использовать уже известные научные наработки.		1PO _{OK5} 1PO _{ПК6} 2PO _{ПК6}	ON2
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент					
7	Биология и систематика сельскохозяйственных растений	Изучает многообразие растительных форм организмов и связи с уровнями организации живого. Знакомит студентов с этапами эволюционного и онтогенетического развития, ролью растений в биосфере и жизни человека, а также процессов жизнедеятельности растений.	4	1PO _{ПК1}	ON1
8	Химия органическая, неорганическая и аналитическая	Рассматриваются основные понятия аналитической и органической химии. Физические и химические методы разделения, очистки и анализа веществ. Стандарты чистоты вещества. Качественный и количественный анализ. Систематизация катионов и анионов. Аналитический сигнал. Схема анализа индивидуального вещества. Номенклатура и классификация органических соединений. Теория химического строения органических соединений. Классификация реакций и реагентов в органической химии.	5	2PO _{ПК1}	ON2
9	Почвоведение с основами геологии	Сущность предмета физических физико-химических, водно-воздушных и тепловых режимов почв, генезиса основных типов почв РК и СНГ. Почва как самостоятельное природное естественноисторическое тело. Место и функции почвы в биогеоценозе и биосфере. Почва как компонент преобразованных человеком экосистем. Почвы и почвенный покров, экологическая память ландшафта.	3	2PO _{ПК1}	ON1
10	Minor 1 Основы лидерства	Изучение дисциплины направлено на создание условий для организации разнообразной по содержанию деятельности, направленной на развитие личностных качеств у студентов, раскрытие потенциальных возможностей первокурсников, которые позволяют стать лидерами в избранной ими сфере деятельности, создание кадрового потенциала для общественных организаций в ВУЗе.	5	1PO _{ПК1} 0	ON6
11	Minor 2 Визуализация данных	Понятие визуализации данных. Актуальность, роль, функции. Источники данных. Основы визуализации данных. Типы данных. Виды визуализации данных. Основные ошибки при визуализации данных. Оформление графиков. Использование акцентов для создания эффективных графиков. Инструменты и технологии для создания инфографики и визуализации данных. Картография. Основы картографии, виды карт.		1PO _{ПК1} 1	ON4

12	Minor 3 Английский язык для повседневного использования	Дисциплина предусматривает овладение студентами всех уровней и направлений обучения общеупотребительной лексикой на английском языке и использование его в ситуациях повседневного общения. По форме проведения занятий предполагается полное языковое погружение и совершенствование коммуникативных навыков и доведение до автоматизма определенных языковых клише, используемых в тех или иных ситуациях. Особый акцент следует сделать на отработку навыков неподготовленной речи на иностранном языке.		1PO _{OK3}	ON6
13	Minor 1 Предпринимательская деятельность	Изучение дисциплины сформирует у студентов инструментальные, социально-личностные, системные и предметные компетенции в сфере предпринимательской деятельности. Студенты сформируют целостное теоретическое представление о предпринимательской деятельности, научатся генерировать свои бизнес-идеи и их презентовать, изучат особенности использования маркетинговых методов и приемов, изучат процедуры создания и ликвидации субъектов предпринимательства.		2PO _{ПК10}	ON6
14	Minor 2 Автоматизация расчетных операций	Основы работы в Excel. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Основы вычислений. Использование математических, статистических, логических функций, функций проверки ошибок и обработки текста. Форматирование данных, ячеек и таблиц. Принципы разработки приложений электронных таблиц. Фильтрация списка для поиска нужной информации. Сводные таблицы. Формулы массивов. Интерактивные элементы. Инструменты анализа.	5	2PO _{ПК11}	ON4
15	Minor 3 Английский язык в коммуникативных ситуациях	Данная дисциплина предназначена для студентов всех уровней и направлений обучения для совершенствования коммуникативных навыков и использования общеупотребительной лексики на английском языке в различных ситуациях повседневного общения. В ходе изучения данной дисциплины у студентов будут сформированы компетенции, необходимые для практического использования английского языка в дальнейшем, в том числе для изучения языка специальности в рамках дисциплины «профессионально-ориентированный английский язык».		1PO _{OK3}	ON6
16	Minor 1 Организация бизнеса	Изучение дисциплины призвано выработать у студентов рациональные и практические умения и навыки для определения источников финансирования и кредитования, а также внедрения созданных бизнес-планов и проектов. Студенты научатся использовать имеющиеся государственные и негосударственные источники финансирования проектов, вырабатывают навыки по привлечению венчурного капитала, разовьют практические навыки в выборе государственных программ по субсидированию МСБ, сформируют умения по продвижению бизнес-планов через социальные сети, а также получат умения по использованию онлайн-сервисов и порталов.	5	3PO _{ПК10}	ON6
17	Minor 2 Анализ данных и бизнес-планирование	Использование встроенных функций MS Excel для экономических расчетов. Выполнение базовых и прикладных финансовых расчетов с помощью стандартных финансовых функций. Анализ экономических данных с использованием графического аппарата MS Excel. Графика спарклайнов. Методы аппроксимации. Анализ экономической информации с помощью спис-		2PO _{ПК11}	ON4

		ков в MS Excel. Консолидация таблиц Excel. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Поиск решения.			
18	Minor 3 Английский язык в ситуациях профессионального общения	Данная дисциплина будет изучаться студентами отдельных направлений обучения после или параллельно с дисциплиной «Профессионально-ориентированный английский язык» и предназначена для совершенствования коммуникативных навыков студентов тезауруса, необходимого для общения в будущей профессиональной сфере. Ситуации профессионального общения должны быть построены с учетом профиля обучения.		1PO _{OK3}	ON6
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору					
19	Введение в специальность	Дисциплина призвана формировать систему знаний об истории землеустройства и землепользования, дает возможность рассмотрения и использования исторического опыта на современном этапе земельных преобразований.	3	1PO _{ПК1}	ON1
20	Основы агрономии	Строение и основные процессы жизнедеятельности растений. Морфологические и биологические особенности основных сельскохозяйственных культур. Производственно - хозяйственные характеристики основных видов и сортов сельскохозяйственных культур. Принципы селекции сельскохозяйственных культур. Основные способы обработки почвы и повышения ее плодородия.		2PO _{ПК1}	ON2
21	Агрохимия	Агрохимия как наука. Предмет, методы, цели и задачи агрохимии, ее взаимосвязи с другими науками. Научные основы питания растений и применения удобрений. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений. Химические мелиоранты кислых почв. Химические мелиоранты щелочных почв. Классификация и основные свойства удобрений.	5	1PO _{ПК3}	ON2
22	Сельскохозяйственная химия	Агрономическая и экологическая оценка азотных удобрений в различных зонах РК. Пути повышения эффективности азотных удобрений. Фосфорное питание растений. Коэффициент использования растениями фосфора из почв и удобрений. Поглощение почвами фосфорных удобрений. Баланс фосфора в земледелии. Калийное питание растений. Особенности применения калийных удобрений в Казахстане. Эффективность калийных удобрений по агрономическим зонам РК		1PO _{ПК4}	ON4
23	Агрометеорология	Изучает важнейшие агрометеорологические факторы, которые определяют условия жизни и продуктивность растений. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.		2PO _{ПК2}	ON1
24	Гидрометеорология	Общее понятие о гидросфере и атмосфере. Методы гидрологических и метеорологических исследований. Роль и практическое значение гидрометеорологии. Общие закономерности пространственного и временного распределения на земном шаре метеорологических элементов. Процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере. Представление о процессах климатообразования. Общие атмосферные процессы (облака, осадки, атмосферное давление, ветер, атмосферные фронты, циклоны, антициклоны).	5	1PO _{ПК5}	ON1

25	Системы земледелия	Изучает почвенно-климатические условия зоны, специализацию и уровень развития производства, особенности местных систем земледелия, систему земледелия области, района, хозяйства, разработки научных учреждений и передовой опыт по освоению систем земледелия своей зоны.	5	1РО _{ПК3}	ON4
26	Земледелие	Факторы жизни растений и законы земледелия. Биологические факторы плодородия почв. Агрохимические факторы плодородия почв. Агрофизические свойства почвы. Водный режим почв. Биологические особенности сорных растений. Воздушный, тепловой и пищевой режим почвы.		2РО _{ПК3}	ON2
27	Информационные технологии в агрономии	Введение. Этапы развития информационных технологий. Свойства информации. Использование информационных технологий в различных предметных областях. Платформы информационных систем. Классификация информационных технологий. Применение информационных технологий в агропромышленном комплексе (АПК).	5	1РО _{ПК10}	ON1 ON4
28	Цифровизация в растениеводстве	Дисциплина знакомит основные технологии, внедряемые в первую очередь в рамках цифровизации сельского хозяйства в Казахстане, GPS-навигация сельскохозяйственной техники, параллельное ведение, автоматизация работ с массовыми, электронными картами площадок и беспилотными летательными аппаратами.		2РО _{ПК10}	ON2 ON4
29	Сельскохозяйственная фитопатология	История развития фитопатологии как науки. Принципы классификации болезней растений. Неинфекционные и инфекционные болезни. Грибы как возбудители Бактерии и бактериоподобные организмы как возбудители болезней растений. Вирусы и вириды как возбудители болезней растений. Болезни, вызываемые паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями. Защитные мероприятия против болезней растений. болезней растений. Систематика грибов.	5	1РО _{ПК4}	ON8 ON6
30	Общая фитопатология	Теоретические и прикладные аспекты общей фитопатологии. Распространение и вредоносность болезней с.-х. растений в регионах РК. Экономический ущерб от болезней растений. Болезни растений и типы патогенеза на основе местных и диффузных симптомов. Неинфекционные болезни растений. Сопряженные патологические процессы. Особенности патологии на растениях, вызываемые фитопатогенами различных типов паразитизма.		2РО _{ПК4}	ON8
31	Семеноведение	Изучает созревание семян, послеуборочное дозревание, дыхание семян, прорастание, покой семян, биологическая и хозяйственная долговечность семян, влияние на качество семян условий: агротехники, послеуборочной обработки и других причин. Экологическая и экономическая эффективность семенного материала в сельскохозяйственном производстве.		1РО _{ПК2}	ON4
32	Селекция полевых культур	История развития селекции и семеноводства. Первые селекционные. Понятие сорта. Типы сортов. Местные и селекционные сорта. Сорта-линии, сортапопуляции, сорта-клоны и сорта-гибриды. Генетические основы селекции. Агротехнические и семеноводческие мероприятия, проводимые при выращивании семенного материала. Особенности семеноводства основных сельскохозяйственных культур. Схема селекционной работы с культурами-самоопылителями и перекрестноопыляющимися культурами. Основные принципы и	5	2РО _{ПК2}	ON8

		методы полевого испытания в селекционной работе. Государственное сортоиспытание и районирование сортов.			
33	Росторегуляторы и биопрепараты в агротехнологиях	Технология биопроцесса (продуценты БАВ, технология получения и применение). Биопрепараты для промышленности и сельского хозяйства (микробные инсектициды, биоудобрения, микробные фунгициды, ферменты и др.).	5	1РО _{ПК9}	ON3
34	Регуляторы роста растений	Введение. Рост, координация движения и внешние стимулы развития растений. Ингибиторы роста (природные эндогенные ингибиторы). Гулкиновые препараты – стимуляторы роста растений. Ретарданты (синтетические ингибиторы роста). Теоретические основы действия фитогормонов. Синоргизм и антогонизм. Применение регуляторов роста в плодоводстве. Регуляторы роста растений.		2РО _{ПК5}	ON5
35	Устойчивость сортов к повреждениям	Принципы распределения устойчивых форм. Источники и доноры устойчивости к болезням и вредителям. Источники получения доноров. Создание доноров устойчивости. Мониторинг расового состава патогена. Значение селекции растений на устойчивость к вредным организмам в снижении потерь. Использование вертикальной устойчивости. Создание многолинейных сортов популяций, их преимущества и недостатки. Сорта с полигенным типом устойчивости. Комбинация горизонтальной и вертикальной устойчивости.	5	1РО _{ПК7}	ON2
36	Устойчивость к болезням	Иммунитет и устойчивость. Учение Н.И. Вавилова об иммунитете. Неспецифический и специфический иммунитет. Вредные организмы и их варианты (расы, штаммы, патотипы, биотипы). Оценка степени распространения и интенсивности поражения. Оценка типа поражения. Оценка развития болезни в динамике. Лабораторные оценки. Оценка селекционных образцов и элитных растений. Точность оценок. Оценка устойчивости различных органов растений.		2РО _{ПК7}	ON3
37	Почвенная диагностика	История развития почвенной диагностики минерального питания и эффективности применения удобрений. Азот почвы. Диагностика азотного питания растений. Фосфор почвы. Диагностика фосфорного питания растений. Фосфорный режим отдельных типов почв. Калий почвы. Диагностика калийного питания растений.	5	2РО _{ПК7}	ON6
38	Растительная диагностика	Диагностика питания растений. Анализ растений и применение удобрений. Методические основы диагностирования условий минерального питания культур. Контроль питания культур по химическому составу. Зависимость между химическим составом почвы и величиной урожая. Зависимость между валовым содержанием элементов питания в листьях и количеством их неорганических форм. Оптимизация минерального питания.		2РО _{ПК5}	ON6
39	Карантинные объекты сельскохозяйственных растений	Понятия о карантине растений и карантинных объектах. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса, изменения принципов хозяйствования, повышения требований по охране окружающей среды. Способы и пути распространения карантинных объектов. Экономический ущерб от карантинных объектов. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.	5	1РО _{ПК4}	ON5
40	Биология карантинных объектов	Внешний и внутренний карантин. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур. Объекты внешнего и внутреннего карантина. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность,		2РО _{ПК4}	ON9

		биология, выявление и идентификация, способы переноса и распространение, карантинные мероприятия и меры борьбы.			
41	Стандартизация и оценка соответствия продукции в растениеводстве	Изучение основных свойств и качественных характеристик продукции. При этом изучаются вопросы нормирования качества продукции, которое осуществляется государственной системой стандартизации. Требования к качеству продукции растениеводства, с одной стороны, как к пищевым продуктам, с другой – как к сырью для различных отраслей перерабатывающей промышленности.	3	2РО _{ПК4}	ON7
42	Техническое регулирование в рамках ЕАЭС	Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации и подтверждению соответствия. Общая характеристика и сущность технического регулирования в ЕАЭС. Субъекты и объекты технического регулирования в ЕАЭС. Основные принципы технического регулирования. Техническое регулирование в рамках интеграционных объединений. Интеграционные союзы. Евразийский экономический союз. Нормативные документы в области безопасности ЕАЭС. Документы Республики Казахстан в области обеспечения безопасности. Наднациональный уровень документов ЕАЭС: Нормативные правовые акты Евразийской экономической комиссии.		2РО _{ПК4} 1РО _{ПК9}	ON5 ON9
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент					
43	Minor 1 Технологическое Предпринимательство и Стартапы	При изучении дисциплины каждый студент участвует в создании стартапа. Обучаемые собираются в группы и командами делают проекты. Курс предназначен для того, чтобы помочь студентам развивать ИТ-компетенции, командную работу и бизнес - навыки. Программа обучения охватывает весь процесс создания стартапа, начиная с поиска идеи и заканчивая выходом продукта на рынок. Результатом этого курса является подготовка реального MVP, его запуск студентами и попадание в бизнес-инкубатор или на программу акселерации.		4РО _{ПК10}	ON6
44	Minor 2 Электронный бизнес	Основы функционирования глобальной сети Internet, как среды для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Электронная коммерция и её место в современной экономике. Основные способы ведения сетевого бизнеса. Интернет - маркетинг. Платежные системы в Интернет. Модели электронного бизнеса. Организация Web- сайта для ведения собственного электронного бизнеса. Комплекс электронного рынка.	5	2РО _{ПК11}	ON4
45	Minor 3 Английский язык для конкретной цели	В ходе изучения данной дисциплины предусмотрено овладение студентами такого уровня языковой компетенции на иностранном языке, которая позволит им самостоятельно изучать литературу по специальности и общаться в будущем с коллегами из зарубежных стран и знакомиться с опытом их работы. Рекомендуется проводить занятия в отдельных группах, поделенных с учетом специализации обучения студентов.		1РО _{ОК3}	ON6
46	Растениеводство	Растениеводство — основная отрасль сельского хозяйства. Агротехнологии в растениеводстве. Инновации в растениеводстве. Основы семеноводства и семеноведения. Общая характеристика зерновых культур. Озимые зерновые культуры. Ранние яровые зерновые культуры. Поздние зерновые крупяные культуры. Зерновые бобовые культуры. Масличные культуры. Эфиромасличные и лекарственные культуры.	5	2РО _{ПК5}	ON4

47	Фазы развития в защите растений	Современные системы защиты растений. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений. Оценка естественных факторов борьбы. Определение экономических порогов плотностей популяции. Определение смертности энтомофагов при применении инсектицидов и других средств борьбы. Организация учета и сигнализации. Обеспечение более высокой экологической плотности.	5	2PO _{ПК8}	ON3
48	Технология хранения и экспертиза сельскохозяйственной продукции	Общие принципы хранения сельскохозяйственных продуктов, теория и практика хранения семенного зерна и продовольственно -фуражных фондов, переработка зерна и семян масличных культур, хранение картофеля, овощей и плодов, переработка картофеля, овощей, плодов и ягод, основы производства комбикормов.	5	2PO _{ПК9}	ON7
49	Экологическое земледелие	Севообороты в экологическом земледелии. Система обработки почвы в экологическом земледелии. Применение удобрений и ядохимикатов в экологическом земледелии. Экологически безопасные технологии возделывания основных полевых культур. Технология сберегающего земледелия при возделывании зерновых культур. Технология сберегающего земледелия при возделывании зернобобовых культур.	5	1PO _{ПК8}	ON4
Цикл профилирующих дисциплин					
Компонент по выбору					
50	Распространение развития вредителей и болезней	Изучение принципов организации работ по диагностике, прогнозу распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сигнализации сроков борьбы с ними. Методы математико-статистической обработки данных учета распространения вредителей и болезней и эффективности борьбы, а также определения порога вредоносности.	5	2PO _{ПК7}	ON5
51	Экономический прогноз вредоносности	Мониторинг, прогноз и сигнализация. Экономические пороги вредоносности. Задачи службы карантина на пограничных контрольных пунктах. Агротехнический и организационно-хозяйственные методы борьбы с вредителями и болезнями. Биологический метод в системе интегрированной защиты растений. Генетический метод. Область применения. Перспективы развития. Физико-механический метод. Состояние, роль в интегрированной защите растений. Химический метод в системе интегрированной защиты растений.		2PO _{ПК4}	ON5 ON7
52	Методика опытного дела	Классификация общенаучных (гипотеза, эксперимент, наблюдения, анализ, синтез, моделирование) и специальных (лабораторный, вегетационный, и т.д.) методов исследования. Классификация полевых опытов: по месту проведения, по длительности, по числу изучаемых факторов (однофакторные, многофакторные), по географическому охвату объектов исследований (массовые, единичные). Особенности условий проведения полевого опыта.		2PO _{ПК6}	ON5
53	Методы защиты	Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве. Методы защиты растений Классификация пестицидов по объекту применения (инсектициды, инсекто-акарициды, акарициды, фунгициды, родентициды, нематоциды, гербициды, ларвициды). Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. Фумигация – способ применения пестицидов.	5	2PO _{ПК8}	ON5
54	Биологическая защита сельскохозяйственных растений	Введение в биологическую защиту растений: сущность, этапы развития, основы. Вредители, болезни растений и сорняки. Классификация, характеристика, механизмы действия. Средства и методы биологической защиты растений: биотехнологические, генетические, агротехнические. Принципы, варианты.	5	1PO _{ПК4}	ON5

55	Энтомология	Введение в энтомологию; морфология насекомых; анатомия, физиология и биология насекомых; систематика насекомых; экология насекомых; задачи и методы сельскохозяйственной и лесной энтомологии; многолетние вредители; вредители зерновых культур; вредители зернобобовых культур; вредители сахарной свёклы, паслёновых и овощных культур; вредители плодовых и ягодных культур; вредители ползающих лесных насаждений, зерна и зернопродуктов при хранении.		2РО _{ПК4}	ON8
56	Мелиорация почв	Основные виды мелиорации. Взаимодействие и сочетание различных видов мелиорации. Краткие сведения о развитии мелиорации. Влияние мелиорации на изменение природных условий. Основные типы агромелиоративных ландшафтов и требования, которым они должны удовлетворять. Создание агромелиоративных ландшафтов. Принципы выделения мелиоративных зон. Экономическая эффективность гидротехнических мелиораций. Поддержание экологического равновесия объекта мелиораций. Роль агронома в освоении и использовании мелиорируемых земель.	5	2РО _{ПК6}	ON2
57	Сельскохозяйственная мелиорация	Введение. Предмет и задачи сельскохозяйственной мелиорации. Развитие мелиорации в Казахстане. Мелиоративные зоны Казахстана. Орошение и обводнение земель. Основные сведения об орошении и оросительных системах. Режим влажности почвы и его регулирование. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Орошение культурных пастбищ. Значение и природные условия проведения снежных мелиораций. Виды и способы снежных мелиораций. Влияние снежных мелиораций на природные условия.		1РО _{ПК7}	ON5
58	Современные методы учета вредных организмов в защите растений	Современные системы защиты растений. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений. Оценка естественных факторов борьбы. Определение экономических порогов плотностей популяции. Определение смертности энтомофагов при применении инсектицидов и других средств борьбы. Организация учета и сигнализации. Обеспечение более высокой экологической плотности.	5	2РО _{ПК3}	ON4 ON7
59	Государственный контроль в области 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.		2РО _{ПК4}	ON5
60	Интегрированная защита растений	Эволюция концепции интегрированной защиты растений. Основные положения и принципы интегрированной защиты растений. Системный характер и комплексный подход. Сочетание экологических требований с экономическими и социальными аспектами. Краткая характеристика вредных организмов с.х. растений. Насекомые, их разнообразие и влияние на элементы окружающей среды. Сорные растения, классификация сорняков и их влияние на культурные растения.		2РО _{ПК8}	ON5
61	Биологическая и химическая защита растений	Характеристика методов защиты сельскохозяйственных растений от вредителей. Селекция устойчивых видов. Развитие биологического и химического методов контроля. Современное применение биологического контроля вредителей на территории. Сущность химической борьбы заключается в создании наилучших условий для сохранения, развития и увеличения численности паразитов, хищников и других естественных врагов вредителя, а в необходимых случаях — в привнесении в соответствующем количестве полезных энтомофагов.	5	1РО _{ПК4}	ON7

9 Формуляры для описания модулей обучающихся по основной образовательной программе 6В08127 Агронимия

Шифр и название модуля	Формируемые компетенции (коды)	Объем в академических кредитах	Результаты обучения (коды)	Компоненты модуля				
				Цикл и компонент дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество кредитов	Семестр
SKK 01 Социальная коммуникативность и культура	OK2 OK4 OK5	10	2PO _{OK2} 3PO _{OK2} 2PO _{OK5}	ООД ОК	ИК 1101	История Казахстана	5	1
			1PO _{OK4} 3PO _{OK5}	ООД ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	5	2
MSPZ 02 Модуль социально-политических знаний	OK ₁ OK ₂ OK ₅ OK ₆	13	3PO _{OK1} 4PO _{OK2} 2PO _{OK5} 4PO _{OK5} 1PO _{OK6} 2PO _{OK6} 4PO _{OK6}	ООД ОК	РК 1102	Психология. Культурология	4	1
			2PO _{OK1} 1PO _{OK5} 4PO _{OK2} 2PO _{OK5} 1PO _{OK6} 2PO _{OK6} 3PO _{OK6} 5PO _{OK6}	ООД ОК	PS 1106	Политология. Социология	4	2
			1PO _{OK1} 1PO _{OK2} 5PO _{OK2}	ООД ОК	Fil 2107	Философия	5	3
Ya 03 Языковой	OK ₃	20	1PO _{OK3} 2PO _{OK3}	ООД ОК	IYa 1103 (1)	Иностранный язык	5	1
			1PO _{OK3} 2PO _{OK}	ООД ОК	K(R)Ya 1104(1)	Казахский (русский) язык	5	1
			1PO _{OK3} 2PO _{OK}	ООД ОК	IYa 1103(2)	Иностранный язык	5	2
			1PO _{OK3} 2PO _{OK}	ООД ОК	K(R)Ya 1104(2)	Казахский (русский) язык	5	2

FK 04 Физическая культура	OK ₆	8	6PO _{OK6}	ООД ОК	FK 1105 (1)	Физическая культура	2	1
					FK 1105 (2)	Физическая культура	2	2
					FK 2105 (1)	Физическая культура	2	3
					FK 2105 (2)	Физическая культура	2	4
O 05 Общеэлективный	OK ₇	5	1PO _{OK7} 2PO _{OK7} 2PO _{OK2} 4PO _{OK5} 3PO _{OK6} 1PO _{OK6} 4PO _{OK6}	ООД КВ	EOBZh 1109	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	5	1
					EUR 1109	Экология и устойчивое развитие		
					ONI 1109	Основы научных исследований		
					ORZh 1109	Основы растениеводства и животноводства		
					OPAK 1109	Основы права и антикоррупционной культуры		
					OELIP 1109	Основы экономики, лидерства и инновационного предпринимательства		
GI 06 Генная инженерия с.-х. культур	ПК ₁	15	1PO _{ПК1}	БД ВК	BSSR 1213	Биология и систематика сельскохозяйственных растений	4	1
	ПК ₁		2PO _{ПК1}	БД ВК	HONA 1214	Химия органическая, неорганическая и аналитическая	5	2
	ПК ₁		1PO _{ПК1}	БД ВК	UP 1215	Учебная	1	2
	ПК ₂		1PO _{ПК2}	БД КВ	Sem 2205	Семеноведение	5	4
	ПК ₂		2PO _{ПК2}	БД КВ	SPK 2205	Селекция полевых культур	*	*
	OPZ 07 Основы профессиональных знаний		ПК ₁	3	1PO _{ПК1}	БД КВ	VS 1201	Введение в специальность
ПК ₁		2PO _{ПК2}	БД КВ		OA 1201	Основы агрономии	*	*
Zem 08 Земледелие	ПК ₁	36	2PO _{ПК1}	БД ВК	POG 2217	Почвоведение с основами геологии	3	3
	ПК ₃		1PO _{ПК3}	БД КВ	Agr 2203	Агрохимия	5	3
	ПК ₄		1PO _{ПК4}	БД КВ	SH 2203	Сельскохозяйственная химия	*	*
	ПК ₃		1PO _{ПК3}	БД КВ	SZ 2204	Системы земледелия	5	4
	ПК ₃		2PO _{ПК3}	БД КВ	Zem 2204	Земледелие	*	*
	ПК ₁₀		1PO _{ПК10}	БД КВ	ITA 2207	Информационные технологии в агрономии	5	4
	ПК ₁₀		2PO _{ПК10}	БД КВ	ZR 2207	Цифровизация в растениеводстве	*	*
	ПК ₂		1PO _{ПК2}	БД ВК	PP 2218	Производственная	3	4
	ПК ₆		2PO _{ПК6}	ПД КВ	MP 4304	Мелиорация почв	5	7
	ПК ₇		1PO _{ПК7}	ПД КВ	SM 4304	Сельскохозяйственная мелиорация	*	*

	ПК ₈		1РО _{ПК8}	ПД ВК	EZ 4309	Экологическое земледелие	5	7
	ПК ₂		1РО _{ПК2}	БД ВК	PP 2218	Производственная	5	3
	ПК ₂		2РО _{ПК2}	ПД ВК	PT 4220	Производственная (без з.д.)		
TVSK 14 Технология возделывания сельскохозяйственных культур	ПК ₂	19	1РО _{ПК8}	ПД ВК	PP 4312	Преддипломная	19	8
KSH 09 Климат и сельское хозяйство	ПК ₂	5	2РО _{ПК2}	БД КВ	Agr 2202	Агрометеорология	5	3
	ПК ₅		1РО _{ПК5}	БД КВ	Gidr 2202	Гидрометеорология	*	*
FMR 10 Фитосанитария и мониторинг растений	ПК ₄	10	1РО _{ПК4}	БД КВ	SF 2206	Сельскохозяйственная фитопатология	5	4
	ПК ₄		2РО _{ПК4}	БД КВ	OF 2206	Общая фитопатология	*	*
	ПК ₇		2РО _{ПК4}	ПД КВ	PRVB 3303	Распространение развития вредителей и болезней	5	6
	ПК ₄		2РО _{ПК4}	ПД КВ	EPV 3303	Экономический прогноз вредоносности	*	*
ZR 11 Защита растений	ПК ₇	28	1РО _{ПК7}	БД КВ	PD 3209	Почвенная диагностика	5	5
	ПК ₅		2РО _{ПК5}	БД КВ	RD 3209	Растительная диагностика	*	*
	ПК ₆		2РО _{ПК6}	ПД КВ	MOD 3301	Методика опытного дела	5	6
	ПК ₆		2РО _{ПК8}	ПД КВ	MZ 3301	Методы защиты	*	*
	ПК ₄		1РО _{ПК4}	ПД КВ	BZSR 3302	Биологическая защита сельскохозяйственных растений	5	6
	ПК ₄		2РО _{ПК4}	ПД КВ	Ent 3302	Энтомология	*	*
	ПК ₈		2РО _{ПК8}	ПД КВ	IZR 4305	Интегрированная защита растений	5	7
	ПК ₄		1РО _{ПК4}	ПД КВ	BHZR 4305	Биологическая и химическая защита растений	*	*
	ПК ₃		2РО _{ПК3}	ПД КВ	SMUVOZR 4306	Современные методы учета вредных организмов в защите растений	5	7
	ПК ₄		2РО _{ПК4}	ПД КВ	GKOR 4306	Государственный контроль в области растений	*	*
	ПК ₄		2РО _{ПК4}	БД КВ	SOSPRP 4212	Стандартизация и оценка соответствия продукции в растениеводстве	3	7
FMPP 12 Фитосанитарный мониторинг с последующим про-	ПК ₉	20	1РО _{ПК9}	БД КВ	RRBA 3208	Росторегуляторы и биопрепараты в агротехнологиях	5	5
	ПК ₅		2РО _{ПК5}	БД КВ	RRR 3208	Регуляторы роста растений	*	*

гнозированием	ПК ₇		1РО _{ПК7}	БД КВ	USP 3210	Устойчивость сортов к повреждениям	5	5
	ПК ₇		2РО _{ПК7}	БД КВ	UB D 3210	Устойчивость к болезням	*	*
	ПК ₄		1РО _{ПК4}	БД КВ	KOSR 3211	Карантинные объекты сельскохозяйственных растений	5	5
	ПК ₄		2РО _{ПК7}	БД КВ	BKO 3211	Биология карантинных объектов	*	*
	ПК ₂		1РО _{ПК2}	БД ВК	P(T)P 3219	Производственная (технологическая)	5	5
Rast 13 Растениеводство	ПК ₅	15	2РО _{ПК5}	ПД ВК	Rast 3308	Растениеводство	5	6
	ПК ₈		2РО _{ПК8}	ПД ВК	FRZR 4310	Фазы развития в защите растений	5	7
	ПК ₂		2РО _{ПК8}	БД ВК	PP 3218	Производственная	5	6
TVSK 14 Технология возделывания сельскохозяйственных культур	ПК ₉	5	2РО _{ПК9}	ПД ВК	THESP 4311	Технология хранения и экспертиза сельскохозяйственной продукции	5	7
Minor 1 P 15 Предпринимательство	ПК ₁₀	20	1РО _{ПК10}	БД ВК	OL 2216	Основы лидерства и предпринимательство	5	3
			2РО _{ПК10}	БД ВК	PD 2216	Предпринимательская деятельность	5	4
			3РО _{ПК10}	БД ВК	OB 3216	Организация бизнеса	5	5
			4РО _{ПК10}	ПД ВК	TPS 3307	Технологическое Предпринимательство и Стартапы	5	6
Minor 2 ITPS 16 Информационные технологии в профессиональной сфере	ПК ₁₁		1РО _{ПК11}	БД ВК	VD 2216	Визуализация данных	*	3
			2РО _{ПК11}	БД ВК	ARO 2216	Автоматизация расчетных операций	*	4
			2РО _{ПК11}	БД ВК	ADBP 3216	Анализ данных и бизнес-планирование	*	5
			2РО _{ПК11}	ПД ВК	EB 3307	Электронный бизнес	*	6
Minor 3 Ya 17 Языковой	ПК ₇		1РО _{ОК3}	БД ВК	API 2216	Английский язык для повседневного использования	*	3
	ПК ₇		1РО _{ОК3}	БД ВК	AKS 2216	Английский язык в коммуникативных ситуациях	*	4
	ПК ₈		1РО _{ОК3}	БД ВК	ASPO 3216	Английский язык в ситуациях профессионального общения	*	5
	ПК ₈₁	1РО _{ОК3}	ПД ВК	AKS 3307	Английский язык для конкретной цели	*	6	
IA 18		8		ИА	NZDR/PSKE 4401	Написание и защита дипломной работы (проекта) /Подготовка и сдачаПодготовка и сдача комплексного экзамена	8	8
Итого							240	

КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
М.ДУЛАТОВА

Инженерно-технологический факультет
Кафедра Стандартизации и пищевых технологий
Образовательная программа 6В08127 Агрономия
набор 2023 года

КАРТА

соответствия пре- и постреквизитов дисциплин
основная образовательная программа

Перечень дисциплин			Номера дисциплин	
№ семестра*	№ дисциплины**	название дисциплины	пре-реквизитов***	постреквизитов****
1	2	3	4	5
0	0	Школьный курс		
1 семестр				
1	1	Қазақстан тарихы/ История Казахстана/ History of Kazakhstan	0	2-4
1	2	Шетел тілі / Иностранный язык / Foreign Language	0	2-1, 2-2
1	3	Қазақ(орыс) тілі /Казахский (русский) язык /Kazakh (Russian) language	0	2-3
1	4	Психология. Мәдениеттану/ Психология. Культурология /Psychology. Culturology	0	2-4
1	5	Экология және тұрақты даму/ Экология и устойчивое развитие/ Ecology and sustainable development	0	2-5, 2-6, 7-3
1	6	Адам өмірінің қауіпсіздігі және еңбекті қорғау негіздері/ Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда/ Basics of Life Safety and labor protection	0	2-9
1	7	Өсімдік және мал шаруашылық негіздері/ Основы растениеводства и животноводства/ Fundamentals of plant growing and animal husbandry	0	2-7
1	8	Основы права и антикоррупционной культуры/ Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Fundamentals of law and anti-corruption culture	0	9
1	9	Основы экономики, лидерства и инновационного предпринимательства/ Экономика, көпбасшылық және инновациялық кәсіпкерлік негіздері/ Fundamentals of Economics, Leadership and Innovative entrepreneurship	0	9
1	10	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биологиясы және жүйеленуі/Биология и систематика сельскохозяйственных растений/Biology and systematics of agricultural plants	0	4-6, 6-4
1	11	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	0	2-8
2 семестр				
2	1	Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)/ Information and communication technologies (in Engl. Language)	1-2	4-4
2	2	Шетел тілі / Иностранный язык / Foreign Language	1-2	4-4
2	3	Қазақ(орыс) тілі/Казахский (русский) язык /Kazakh (Russian) language	1-3	9
2	4	Саясаттану.Әлеуметтану/Политология.Социология/Political science. Sociology	1-4	3-1
2	5	Органикалық, бейорганикалық және аналитикалық химия/ Химия органическая, неорганическая и аналитическая / Organic, inorganic and analytical chemistry	0	3-4, 5-2

2	6	Мамандыққа баулу/Введение в специальность/Introduction to Specialty	1-5	3-3, 3-6, 4-2, 4-8
2	7	Агрономия негіздері/Основы агрономии/ Basics of agronomy	1-7	4-5, 4-3, 4-9, 3-5, 3-7, 4-7
2	8	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	1-11	3-8
2	9	Оқу / Учебная / Educational	1-6	3-9
3 семестр				
3	1	Философия /Философия / Philosophy	2-4	9
3	2	Minor 1	0	4-1
3	3	Топырақтану геология негіздерімен/Почвоведение с основами геологии/Soil science with the basics of Geology	2-6	4-6, 5-6, 7-4
3	4	Агрохимия/Агрохимия/Agrochemistry	2-5	5-2, 6-5
3	5	Ауыл шаруашылық химиясы/Сельскохозяйственная химия/ Agricultural chemistry	2-7	5-3, 7-7, 7-13
3	6	Агротеморология/Агротеморология/Agricultural meteorology	2-6	6-4, 7-6
3	7	Гидротеморология/Гидротеморология/Gidrometeorology	2-7	4-3
3	8	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	2-8	4-10
3	9	Өндірістік (технологиялық)/ Производственная (технологическая)/ Practical training (technological)	2-9	4-11
4 семестр				
4	1	Minor 1	3-2	5-1
4	2	Егіншілік жүйелері/Системы земледелия/ Farming system	2-6	6-5,7-4
4	3	Егіншілік/Земледелие/ Agriculture	2-7	6-6, 7-5
4	4	Агрономиядағы ақпараттық технологиялар/Информационные технологии в агрономии/Information technologies in agronomy	2-1	6-1, 7-3, 7-8
4	5	Өсімдік шаруашылығындағы цифрландыру/Цифровизация в растениеводстве/Digitalization in crop production	2-7	6-2, 7-5, 7-9
4	6	Ауыл шаруашылық фитопатологиясы /Сельскохозяйственная фитопатология/Agricultural Phytopathology	1-10, 3-3	5-4,5-8,6-7
4	7	Жалпы фитопатология/Общая фитопатология/ General Phytopathology	2-7	5-7, 5-9, 6-2, 6-6, 6-8, 7-7
4	8	Тұқымтану/Семеноведение/Seed science	2-6	5-4, 6-4, 7-2, 5-4, 5-8
4	9	Егістік дақылдардың селекциясы/Селекция полевых культур/Breeding of field crops	2-7	5-5, 5-9
4	10	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	3-8	9
4	11	Өндірістік / Производственная/ Practical training	3-9	5-10
5 семестр				
5	1	Minor 1	4-1	6-3
5	2	Агротехнологияда өсу реттегіштертері/ Росторегуляторы и биопрепараты в агротехнологиях/ Rostoregulators and biologics in agricultural technologies	2-5, 3-4	7-1, 7-8
5	3	Өсімдіктердің өсуін реттегіштер/Регуляторы роста растений/ Plant growth regulator	3-5	6-2, 7-9
5	4	Өсімдік иммунитеті/Устойчивость сортов к повреждениям / Plant immunity	4-6, 4-8	6-1, 6-5

5	5	Ауруларға төзімділік/Устойчивость к болезням/ Resistance to disease	4-9	6-2, 6-6
5	6	Топырақ және өсімдік диагностикасы/Почвенная диагностика/Soil and plant diagnostics	3-3	6-1
5	7	Өсімдік диагностикасы/Растительная диагности- ка/Plant diagnostics	4-7	6-2
5	8	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің карантиндік объектілері/Карантинные объекты сельскохозяйственных растений/ Quarantine objects of agricultural plants	4-6, 4-8	6-1, 7-10
5	9	Карантиндік объектілердің биологиясы/Биология карантинных объектов/Biology of the quarantine pests	4-9	6-8, 7-9,7-11
5	10	Өндірістік (технологиялық)/ Производственная (технологическая)/ Practical training (technological)	4-11	6-10
6 семестр				
6	1	Зиянкестер мен аурулардың даму болжамы/Распространение развития вредителей и болезней/ Forecast of pest and disease development	4-4, 5-4, 5-6, 5-8	7-6
6	2	Зияндылықтың экономикалық болжамы /Экономический прогноз вредности/Economic forecast of harmfulness	4-5, 4-7, 5-3, 5- 5, 5-7	7-7
6	3	Minor 1	5-1	9
6	4	Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство/Plant growing	1-10, 3-6, 4-8,	7-2, 7-10
6	5	Тәжірибелік іс әдістемесі/Методика опытного дела / The methodology of the experimental case	3-4, 4-2,5-4	7-6, 7-8, 7-12
6	6	Қорғау әдістері/Методы защиты/ Protection methods	4-3, 5-5	7-7, 7-13
6	7	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерін биологиялық қорғау/Биологическая защита сельскохозяйственных растений/ Biological protection of agricultural plants	4-6	7-6, 7-8, 7-12
6	8	Энтомология/Энтомология/ Entomology	4-7,5-9	7-7, 7-13
6	10	Өндірістік / Производственная/ Practical training	5-10	8-1
7.1 триместр				
7	1	Өсімдіктерді қорғаудағы даму кезеңдері/Фазы развития в защите растений/ Phases of development in plant protection	5-2	7-6, 7-12
7	2	Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және сараптау технологиясы/Технология хранения и экспертиза сельскохозяйственной продукции/Storage technology and expertise of agricultural products	4-8, 6-4	8-1
7	3	Экологиялық егіншілік/Экологическое земледелие/ Organic farming	1-5, 4-4	9
7	4	Топырақ мелиорациясы/Мелиорация почв/ Reclamation of soils	3-3, 4-2	9
7	5	Ауылшаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация/ Agricultural land improvement	4-3, 4-5	9
7.2 квартал				
7	6	Өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау мониторингінің қазіргі заманғы әдістері/Современные методы мониторинга защиты растений от вредных организмов/Modern methods of monitoring plant protection from harmful organisms	4-4, 6-5	9
7	7	Өсімдіктер саласындағы мемлекеттік бақылау/Государственный контроль в области растений/State control in the field of plants	4-5, 5-3,5-9,	9
7	8	Өсімдік шаруашылығындағы өнімнің сәйкестігін стандарттау және бағалау/Стандартизация и оценка соответствия продукции в растениеводстве/ Standardization and conformity assessment of products in	5-8, 6-4	8-3

		crop production		
7	9	ЕАЭО шеңберіндегі техникалық реттеу/Техническое регулирование в рамках ЕАЭС/ Technical regulation within the EAEU	5-9	9
7	10	Өсімдіктерді интеграцияланған қорғау/Интегрированная защита растений/ Integrated plant protection	6-5, 7-1	9
7	11	Өсімдіктерді биологиялық және химиялық қорғау/Биологическая и химическая защита растений/ Biological and chemical plant protection	3-5, 6-6, 6-8	9
8 семестр				
8	1	Өндірістік / Производственная / Practical training	6-10, 7-2	8-2, 9-1
8	2	Өндірістік / Производственная / Practical training	7-6, 8-1	8-3, 9-1
8	3	Диплом алды/ Преддипломная/ Pre-graduation	7-10, 8-1, 8-2	9-1
Итоговая аттестация				
9	1	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан / Написание и защита дипломной работы (проекта) / Подготовка и сдача комплексного экзамена / Writing and defending thesis/State examination in specialty	8-1,8-2,8-3	9

0 – школьный курс

9 – профессиональная деятельность

11 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей для обучающихся по основной образовательной программе 6В08127 Агрономия

Курс обучения	Семестр	Количество изучаемых дисциплин			Количество академических кредитов					Всего в часах	Количество	
		ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Физическая культура	Профессиональная практика	Итоговая аттестация	Всего		экзаменов	диф. зачет
1	1	5	1	1	28	2	-	-	30	900	7	-
	2	5	2	1	27	2	1	-	30	900	7	1
2	3	2	3	2	28	2	-	-	30	900	7	-
	4	1	3	3	25	2	3	-	30	900	6	1
3	5	-	2	4	30	-	-	-	30	900	6	-
	6	-	3	3	25	-	5	-	30	900	5	1
4	7	-	3	5	36	-			36	1080	8	-
	8	-	2	-	-	-	12	12	24	720	-	2
Итого		13	19	19	199	8	21	12	240	7200	46	5

12 Нормативно-правовое обеспечение

1 Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании».

2 «Об утверждении Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 5 июня 2020 года № 234.

3 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования». Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

4 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.

5 Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приложение 1 к приказу директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 04.05.2023 года №601 н/к.

6 Профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций, размещенные на сайте Национальной Палаты предпринимателей «Атамекен»:

- Профессиональный стандарт «Садоводческая деятельность» - Приложение № 1 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022г. №190 https://atameken.kz/uploads/content/files/22_%20%D0%9F%D0%A1%20%D0%A1%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4_%20%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C.doc
[x](#)

- Профессиональный стандарт «Выращивание бобовых и масличных культур» Приложение № 4 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022г. №190 https://atameken.kz/uploads/content/files/4_%D0%9F%D0%A1%20%D0%92%D1%8B%D1%80%D0%B0%D1%89_%20%D0%B1%D0%BE%D0%B1_%20%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%BB_%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80.doc

7 Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан.

М. ДУЛАТОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ИНЖЕНЕРЛІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ДУЛАТОВА

Университеттің оқу-әдістемелік Кеңесімен
БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДЕН
Учебно-методическим советом Университета
Хаттама/Протокол № 6 от «14» 03 2023г.
Оқу-әдістемелік Кеңестің төрағасы/Председатель УМС
А.А. Лучанинова



Факультеті Инженерно-технологический Факультет
(аталуы/название факультета)

ОҚУ ЖОСПАРЫ/ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(«Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» 20.07.2022 жылы №2 Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің бұйрығының 1-қосымшасы негізінде 19.01.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен әзірленді / Разработан на основании Приложения 1 Приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20.07.2022 года №2 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования" с изменениями и дополнениями от 19.01.2023г.)

Жоғары кәсіби білім/Высшее профессиональное образование (*бакалавриат*)
Білім беру саласы/Область образования: *6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы*
Дайындық бағыты/Направление подготовки: *6B081 Растениеводство*
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: *6B08127 Агрономия*

Академиялық дәреже/Академическая степень
бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08127 Агрономия

Набор 2023

Оқу формасы/форма обучения очная, основная образовательная программа

Типтік оқу мерзімі/Типичный срок обучения 4 года

Учебный план основной модульной образовательной программы на 2023-2027 год
Жоғары кәсіби білім/Высшее профессиональное образование (бакалавриат)
Білім беру саласы/Область образования: 6В08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Дайындық бағыты/Направление подготовки: 6В081 Агрономия
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6В08127 Агрономия

Пәннің циклы / Цикл дисциплины	Оқытудың модулі/ Модуль обучения	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің атауы/ Наименование дисциплин	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Дәрістер/ Лекции	Тәжірибелік сабақтар/ Прак. занятия	Зертханалық сабақтар/ Лаб. занятия	БАОӘЖ/ СРОП	БӘӨЖ/ СРО	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов	Бақылау формасы/ Форма контроля
1 курс/ 1 курс/ 1 course											
Бірінші семестр/ Первый семестр/ First semester											
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет/ Социальная коммуникативность и культура/ Social communicativeness and culture	KT/ IK/ HK 1101	Қазақстан тарихы/ История Казахстана/ History of Kazakhstan	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Государственный экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/ Модуль социально-политических знаний/ Module of socio-political knowledge	PM/ PK/ PC 1102	Психология Мәдениеттану/ Психология, Культурология/ Psychology, Culturology	4,00	20,00	20,00		15,00	65,00	120,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Тілдегі/ Языковой/ Languages	ShT/ IYa/ FL 1103 (1)	Шетел тілі/ Иностраннй язык/ Foreign Language	5,00		50,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC		KT/ KRYa/ KRL 1104 (1)	Қазақ(орыс) тілі/ Казахский (русский) язык/ Kazakh (Russian) language	5,00		50,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	DSh/ FK/ PC 1105 (1)	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	2,00		60,00				60,00	Экзамен
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC	Жалпы элективті/ Общеэлективный/ General elective	EZhTKN/ EOBZh/ EBLs 1109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері/ Экология и основы безопасности жизнедеятельности/ Ecology and basics of life safety	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC		G/ G/ G 1109	Гендерология/ Гендерология/ Genderologia	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC		KNZhSZhKM/ OPAK/ FACC 1109	Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Основы права и антикоррупционной культуры / Fundamentals of Law and anti-corruption culture	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC		EKZhKN/ OELIP/ FELIE 1109	Экономика, көшбасшылық және инновациялық кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики, лидерства и инновационного предпринимательства / Fundamentals of Economics, Leadership and Innovative entrepreneurship	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC		GZN/ ONI/ FSR 1109	Ғылыми зерттеулер негіздері/ Основы научных исследований/ Fundamentals of scientific research	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП ТК/ ООД КВ/ GES SC		OZhMShN/ ORZh/ FPGAH 1109	Өсімдік және мал шаруашылық негіздері/ Основы растениеводства и животноводства/ Fundamentals of plant growing and animal husbandry	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC		А -ш. дақылдардың гендік инженериясы/ Генная инженерия с -х культуры/ Genetic engineering of agricultural cultures	AShOBZhZh/ BSSR/ BSAP 1213	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биологиясы және жүйеленуі/ Биология и систематика сельскохозяйственных растений/ Biology and systematics of agricultural plants	4,00	20,00	20,00		15,00	65,00	120,00
Жалпы Бірінші семестр/ Всего Первый семестр/ Total First semester				30,00	80,00	260,00	0,00	90,00	470,00	900,00	7
Екінші семестр/ Второй семестр/ Second semester											
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Кәсіби білім негіздері/ Основы профессиональных знаний/ Basics of professional knowledge	MK/ VS/ IS 1201	Мамандыққа кіріспе/ Введение в специальность/ Introduction to speciality	3,00	15,00	15,00		15,00	45,00	90,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		AN/ OA/ BA 1201	Агрономия негіздері/ Основы агрономии/ Basics of agronomy	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Тілдегі/ Языковой/ Languages	ShT/ IYa/ FL 1103 (2)	Шетел тілі/ Иностраннй язык/ Foreign Language	5,00		50,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Тілдегі/ Языковой/ Languages	KT/ KRYa/ KRL 1104 (2)	Қазақ(орыс) тілі/ Казахский (русский) язык/ Kazakh (Russian) language	5,00		50,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B081211 - агрономия

Пәннің нiсiмi / Цикл дисциплинаы	Оқытудың модулі/ Модуль обучения	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің атауы/ Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Дәрістер/ Лекции	Тәжірибелік сабақтар / Прак. занятия	Зертханалық сабақтар/ Лаб. занятия	БАОЖ/ СРОП	БАОЖ/ СРО	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов	Бақылау формасы/ Форма контроля
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	DSH/ FK/ PC 1105 (2)	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	2,00		60,00				60,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Әлеуметтік коммуникативтік және мәдениет/ Социальная коммуникативность и культура/ Social communicativeness and culture	AKT/ IKT/ ICT 1106	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	5,00	20,00		30,00	15,00	85,00	150,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/ Модуль социально-политических знаний/ Module of socio-political knowledge	SA/ P/ PSS 1107	Саясаттану. Әлеуметтану/ Политология Социология/ Political science. Sociology	4,00	20,00	20,00		15,00	65,00	120,00	Экзамен
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC	А-ш дақылдардың гендік инженериясы/ Генная инженерия с-х культур/ Genetic engineering of agricultural cultures	OBZHAH/ HONA/ OIAC 1214	Органикалық, бейорганикалық және аналитикалық химия/ Химия органическая, неорганическая и аналитическая / Organic, inorganic and analytical chemistry	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC		OT/ UP/ EP 1215	Оқу тәжірибесі/ Учебная практика/ Educational practice	1,00		30,00				30,00	Зачет
Жалпы Екінші семестр/ Всего Второй семестр/ Total Second semester				30,00	75,00	255,00	30,00	90,00	450,00	900,00	8
БАРЛЫҒЫ 1 курс/ИТОГО ПО 1 курсу/ TOTAL 1 course				60,00	155,00	515,00	30,00	180,00	920,00	1800,00	15
2 курс/ 2 курс/ 2 course											
Үшінші семестр/ Третий семестр/ Third semester											
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Климат и сельское хозяйство	A/ A/ AM 2202	Агрометеорология/ Агрометеорология/ Agricultural meteorology	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		G/ G/ G 2202	Гидрометеорология/ Гидрометеорология/ Hidrometeorology	*	*	*	*	*	*	*	*
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	DSH/ FK/ PC 2105 (1)	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	2,00		60,00				60,00	Экзамен
ЖББП МК/ ООД ОК/ GES MC	Әлеуметтік-саяси білімнің модулі/ Модуль социально-политических знаний/ Module of socio-political knowledge	F/ F/ P 2108	Философия/ Философия/ Philosophy	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC	Minor/ Minor/ Minor	M/ M/ M 2216	Minor/ Minor/ Minor	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Егіншілік/ Земледелие/ Agriculture	A/ A/ A 2203	Агрохимия/ Агрохимия/ Agrochemistry	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		ASHH/ SH/ AC 2203	Ауыл шаруашылық химиясы/ Сельскохозяйственная химия/ Agricultural chemistry	*	*	*	*	*	*	*	
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC		TGN/ POG/ SSWBG 2217	Топырақтану геология негіздерімен/ Почвоведение с основами геологии/ Soil science with the basics of Geology	3,00	15,00	15,00		15,00	45,00	90,00	Экзамен
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC		OT/ PT/ PTT 2219	Өндірістік (технологиялық)/ Производственная (технологическая)/ Practical training (technological)	5,00		150,00				150,00	Зачет
Жалпы Үшінші семестр/ Всего Третий семестр/ Total Third semester				30,00	95,00	345,00	0,00	75,00	385,00	900,00	7
Төртінші семестр/ Четвертый семестр/ Fourth semester											
ЖББП МК/ ООД ОК/ BS MC	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	DSH/ FK/ PC 2105 (2)	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	2,00		60,00				60,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	А-ш дақылдардың гендік инженериясы/ Генная инженерия с-х культур/ Genetic engineering of agricultural cultures	T/ S/ SS 2205	Тұқымтану/ Семеноведение/ Seed science	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	А-ш дақылдардың гендік инженериясы/ Генная инженерия с-х культур/ Genetic engineering of agricultural cultures	EDS/ SPK/ BFC 2205	Егістік дақылдардың селекциясы/ Селекция полевых культур/ Breeding of field crops	*	*	*	*	*	*	*	

Білім бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B08127 Агрономия

Пәннің циклы / Цикл дисциплины	Оқытудың модулі/ Модуль обучения	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің атауы/ Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Дәрістер/ Лекции	Тәжірибелік сабақтар / Прак. занятия	Зертханалық сабақтар/ Лаб. занятия	БАӨЖ/ СРОП	БАӨЖ/ СРО	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов	Бақылау формасы/ Форма контроля
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Фитосанитария және өсімдік мониторингі/ Фитосанитария и мониторинг растений/ Phytosanitary and plant monitoring	ASHF/ SF/ AP 2206	Ауыл шаруашылық фитопатологиясы/ Сельскохозяйственная фитопатология/ Agricultural Phytopathology	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		ZhF/ OF/ GP 2206	Жалпы фитопатология/ Общая фитопатология/ General Phytopathology	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC	Minor/ Minor/ Minor	M/ M/ M 2216	Minor/ Minor/ Minor	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Егіншілік/ Земледелие/ Agriculture	EZh/ SZ/ FS 2204	Егіншілік жүйелері/ Системы земледелия/ Farming system	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		E/ Z/ A 2204	Егіншілік/ Земледелие/ Agriculture	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		AAT/ ITA/ ITA 2207	Агрономиядағы ақпараттық технологиялар/ Информационные технологии в агрономии/ Information technologies in agronomy	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		OShC/ CR/ DCP 2207	Өсімдік шаруашылығындағы цифрландыру/ Цифровизация в растениеводстве/ Digitalization in crop production	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC		OT/ PP/ PT 2218	Өндірістік тәжірибе/ Производственная практика/ Practical training	3,00		90,00					90,00
Жалпы Төртінші семестр/ Всего Четвертый семестр/ Total Fourth semester				30,00	100,00	300,00	0,00	75,00	425,00	900,00	7
БАҒЛАҒЫ 2 курс/ ИТОГО ПО 2 курсу/ TOTAL 2 course				60,00	195,00	645,00	0,00	150,00	320,00	1300,00	14
3 курс/ 3 курс/ 3 course											
Бесінші семестр/ Пятый семестр/ Fifth semester											
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Өсімдіктерді қорғау/ Защита растений/ Plant protection	TZhOD/ PD/ SPD 3209	Топырақ және өсімдік диагностикасы/ Почвенная диагностика/ Soil and plant diagnostics	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		OD/ RD/ PD 3209	Өсімдік диагностикасы/ Растительная диагностика/ Plant diagnostics	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC	Minor/ Minor/ Minor	M/ M/ M 3216	Minor/ Minor/ Minor	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC	Кейіннен болжаумен фитосанитариялық мониторингі/ Фитосанитарный мониторинг с последующим прогнозированием/ Phytosanitary monitoring with subsequent forecasting	AOR/ RBA/ RBAT 3208	Агротехнологияда өсу реттегіштері/ Росторегуляторы и биопрепараты в агротехнологиях/ Rostoregulators and biologics in agricultural technologies	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		OOR/ RRR/ PGR 3208	Өсімдіктердің өсуін реттегіштер/ Регуляторы роста растений/ Plant growth regulator	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		SZT/ USP/ RVD 3210	Сорттардың зақымға төзімділігі/ Устойчивость сортов к повреждениям/ Resistance of varieties to damage	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		AT/ UB/ RD 3210	Ауруларға төзімділік/ Устойчивость к болезням/ Resistance to diseases	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		ASHOKO/ KOSR/ QOAP 3211	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің карантиндік объектілері/ Карантинные объекты сельскохозяйственных растений/ Quarantine objects of agricultural plants	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ BS SC		KOB/ BKO/ BQP 3211	Карантиндік объектілердің биологиясы/ Биология карантинных объектов/ Biology of the quarantine pests	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ЖК/ БД ВК/ BS UC	OT/ PT/ PTT 3219	Өндірістік (технологиялық)/ Производственная (технологическая)/ Practical training (technological)	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Зачет	
Жалпы Бесінші семестр/ Всего Пятый семестр/ Total Fifth semester				30,00	120,00	390,00	0,00	75,00	570,00	1350,00	5

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B0812 - агрономия

Пәннің циклы / Цикл дисциплины	Оқытудың модулі/ Модуль обучения	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің атауы/ Наименование дисциплин	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Дәрістер/ Лекции	Тәжірибелі к сабақтар / Прак. занятия	Зертханалық сабақтар/ Лаб. занятия	БАОӨЖ/ СРОП	БАОЖ/ СРО	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов	Бақылау формасы/ Форма контроля
Алтыншы семестр/ Шестой семестр/ Sixth semester											
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Өсімдіктерді қорғау/ Защита растений/ Plant protection	TIA/ MOD/ TSB 3301	Тәжірибелі іс әдістемесі/ Методика опытного дела/ Technique of skilled business	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		KA/ MZ/ PM 3301	Қорғау әдістері/ Методы защиты/ Protection methods	*	*	*	*	*	*	*	*
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		AShOBK/ BZSR/ BPAP 3302	Ауыл шаруашылығы өсімдіктерін биологиялық қорғау/ Биологическая защита сельскохозяйственных растений/ Biological protection of agricultural plants	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		E/ E/ E 3302	Энтомология/ Энтомология/ Entomology	*	*	*	*	*	*	*	*
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Фитосанитария және өсімдік мониторингі/ Фитосанитария и мониторинг растений/ Phytosanitary and plant monitoring	ZMADB/ RRVB/ FPDD 3303	Зиянкестер мен аурулардың даму болжамы/ Распространение развития вредителей и болезней/ Forecast of pest and disease development	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		ZEB/ EPV/ EFH 3303	Зияндылықтың экономикалық болжамы/ Экономический прогноз вредоносности/ Economic forecast of harmfulness	*	*	*	*	*	*	*	*
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Minor/ Minor/ Minor	M/ M/ M 3307	Minor/ Minor/ Minor	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство/ Plant growing	OSH/ R/ PG 3308	Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство/ Plant growing	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
БП ЖК/ БД ВК/ BS СС		OT/ PP/ PT 3218	Өндірістік тәжірибе/ Производственная практика/ Practical training	5,00		150,00				150,00	Зачет
Жалпы Алтыншы семестр/ Всего Шестой семестр/ Total Sixth semester				30,00	100,00	300,00		75,00	425,00	900,00	6
Барлығы 3 курс/ Итого по 3 курсу/ TOTAL 3 course				60,00	220,00	480,00	0,00	165,00	935,00	1800,00	12
4 курс/ 4 курс/ 4 course											
Жетінші семестр/ Седьмой семестр/ Seventh semester											
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Егіншілік/ Земледелие/ Agriculture	TM/ MP/ RS 4304	Топырақ мелиорациясы/ Мелиорация почв/ Reclamation of soils	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		AM/ SM/ ALI 4304	Ауыл шаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация/ Agricultural land improvement	*	*	*	*	*	*	*	*
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС		EE/ EZ/ OF 4309	Экологиялық егіншілік/ Экологическое земледелие/ Organic farming	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство/ Plant growing	OKDK/ FRZR/ PDPP 4310	Өсімдіктерді қорғаудағы даму кезеңдері/ Фазы развития в защите растений/ Phases of development in plant protection	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Ауыл шаруашылық дақылдарын өсіру технологиясы/ Технология возделывания сельскохозяйственных культур/ The technology of cultivation of agricultural crops	AShOSzHST/ THESP/ STEAP 4311	Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және сараптау технологиясы/ Технология хранения и экспертиза сельскохозяйственной продукции/ Storage technology and expertise of agricultural products	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Өсімдіктерді қорғау/ Защита растений/ Plant protection	OIK/ IZR/ IPP 4305	Өсімдіктерді интеграцияланған қорғау/ Интегрированная защита растений/ Integrated plant protection	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС		OBZhHK/ BHZR/ BCPP 4305	Өсімдіктерді биологиялық және химиялық қорғау/ Биологическая и химическая защита растений/ Biological and chemical plant protection	*	*	*	*	*	*	*	*
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Өсімдіктерді қорғау/ Защита растений/ Plant protection	OZOKMKZA/ SMUVOZR/ MMAHOPP 4306	Өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау мониторингінің қазіргі заманғы әдістері/ Современные методы учета вредных организмов и защите растений/ Modern methods of accounting for harmful organisms in plant protection	5,00	20,00	30,00		15,00	85,00	150,00	Экзамен

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6В0812 Агрономия

Пәннің циклы / Цикл дисциплины	Оқытудың модулі/ Модуль обучения	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің атауы/ Наименование дисциплины	Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Дерістер/ Лекции	Тәжірибелік сабақтар /Прак. занятия	Зертханалық сабақтар/ Лаб. занятия	БАОӨЖ/ СРОП	БАОЖ/ СРО	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов	Бақылау формасы/ Форма контроля
КП ТК/ ПД КВ/ ПС СС	Өсімдіктерді қорғау/ Защита растений/ Plant protection	OSMB/ GKOR/ SCFP 4306	Өсімдіктер саласындағы мемлекеттік бақылау/ Государственный контроль в области растений/ State control in the field of plants	*	*	*	*	*	*	*	*
БП ТК/ БД КВ/ БС СС		OShOSSZhB/ SOSPR/ SCAPCP 4212	Өсімдік шаруашылығындағы өнімнің сәйкестігін стандарттау және бағалау/ Стандартизация и оценка соответствия продукции в растениеводстве/ Standardization and conformity assessment of products in crop production	3,00	15,00	15,00		15,00	45,00	90,00	Экзамен
БП ТК/ БД КВ/ БС СС		ESHTR/ TRRE/ TRWE 4212	ЕАЭО шеңберіндегі техникалық реттеу/Техническое регулирование в рамках ЕАЭС/ Technical regulation within the EAEU	*	*	*	*	*	*	*	*
Жалпы Жетінші семестр/ Всего Седьмой семестр/ Total Seventh semester				33,00	135,00	195,00	0,00	105,00	555,00	990,00	7
Сегізінші семестр/ Восьмой семестр/ Eighth semester											
Кәсіптік практика/ Профессиональная практика/ Professional practice											
Дипломдық жұмысты (жобаны) орындамайтын білім алушыларға арналған практика/ Практика для обучающихся, не выполняющих дипломную работу (проект)/ Practice for students who don't complete a diploma (project)											
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Егіншілік/ Земледелие/ Agriculture	OT/ PPBZ/ PT 4220	Өндірістік тәжірибе/ Производственная практика (без з.д.)/ Practical training	19,00		570,00				570,00	Зачет
Дипломдық жұмысты (жобаны) орындайтын білім алушыларға арналған практика/ Практика для обучающихся, выполняющих дипломную работу (проект)/ Practice for students who are doing a diploma (project)											
КП ЖК/ ПД ВК/ ПС СС	Ауылшаруашылық дақылдарын өсіру технологиясы/ Технология возделывания сельскохозяйственных культур/ The technology of cultivation of agricultural crops	DAT/ PP/ GP 4312	Диплом алды тәжірибе/ Преддипломная практика/ Pre-graduation practice	19,00		570,00				570,00	Зачет
Кәсіптік практикалар бойынша барлығы/ Итого по профессиональным практикам/ Total by professional practices				19,00		570,00				570,00	1
Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final certification				Академиялық кредиттер саны/ Количество академических кредитов	Сағаттардың жалпы саны/ Общее число часов/ Total number	Аптаар саны/Количество недель/Number of weeks	Периоды контроля/ Control periods	Бақылау формасы/ Форма контроля			
DZhZhZhEDZhT/ NZDRPSKE/ WDTES 4401	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/Кешенді емтиханды дайындау және тапсыру/ Написание и защита дипломной работы (проекта) / Подготовка и сдача комплексных экзаменов / Writing and defending thesis/State examination in specialty			8	240	4	8 семестр	Защита дипломной работы (проекта) / Комплексные экзамены			
Қорытынды аттестаттау бойынша барлығы/ Итого по итоговой аттестации /Total for final certification				8,00	240,00		8				
Жалпы Сегізінші семестр/ Всего Восьмой семестр/ Total Eighth semester				27,00		570,00			810,00	2	
БАРЛЫҒЫ 4 курсу/ ИТОГО ПО 4 курсу/ TOTAL 4 course				60,00	135,00	765,00	0,00	105,00	555,00	1800,00	9
БАРЛЫҒЫ/ ИТОГО/ TOTAL				240,00	705,00	2405,00	30,00	600,00	3220,00	7200,00	50

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО

Факультет деканы / Декан факультета Мукашева Т.К.

27.03.2023 ж/г.

ОПЖЖҰБ бөлімінің бастығы/ Начальник отдела ПиОУП Холина Е.П.

27.03.2023 ж/г.

Білім беру бағдарламасының жетекшісі/Руководитель ОП Жамалова Д.Б.

27.03.2023 ж/г.

Кафедра менгерушісі/ Зав.кафедрой Есеева Г.К.

27.03.2023 ж/г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ на разработанную образовательную программу Агрономия

Образовательная программа по направлению 6В08127 Агрономия, реализуемая в Костанайском инженерно-экономическом университете им. М. Дулатова представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника.

Цель ОП – подготовка высококвалифицированных специалистов в области обеспечения агрономии, что обеспечит выпускникам высокую конкурентоспособность на региональном рынке труда, а также всесторонне развитой личности, обеспечивающей потребностям развития общества.

Образовательная программа создана в соответствии с потребностями труда в кадрах с высшим образованием, а также потребностями заинтересованных работодателей.

В представленном на экспертизу пакете документов имеются в полном объеме по всем дисциплинам рабочие программы учебных дисциплин, модулей, разработанные в соответствии с рекомендациями.

Содержание образовательной программы отвечает требованиям по содержанию и уровню подготовки выпускников по ОП 6В08127 Агрономия.

Позволяет сделать вывод о высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения и соответствии требованиям компетентностной модели подготовки бакалавра.

Реализуемая основная образовательная программа по направлению подготовки 6В08127 Агрономия соответствует современным требованиям, предъявляемым к профессиональной подготовке выпускников, обозначенным в государственном образовательном стандарте высшего образования и заявленному уровню подготовки бакалавра.

В совокупности рецензируемая образовательная программа позволяет сформировать компетенции, необходимые для успешного решения профессиональных задач.

Считаю, что структура и содержание образовательной программы «Агрономия» имеет направленность на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

Региональный представитель
ТОО «Астана-Нан



Ташмухамедов
Марат Булатович

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ на разработанную образовательную программу Агрономия

Образовательная программа относится к области образования «6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы» по направлению подготовки «6B081 Агрономия».

Срок обучения по образовательной программе Агрономия составляет 4 года, объемом 240 академических кредитов.

Целью данной образовательной программы является:

- Подготовка высококвалифицированных специалистов в области обеспечения агрономии, что обеспечит выпускникам высокую конкурентоспособность на региональном рынке труда, а также всесторонне развитой личности, обеспечивающей потребностям развития общества.

Отличительные особенности ОП 6B08127 Агрономия заключаются в:

- использовании интерактивных методов обучения (интерактивные лекции, кейс-стади, ролевые и деловые игры, презентации, бизнес-проекты);

- практикоориентированное обучение (мастер-классы, гостевые и бинарные лекции с приглашением специалистов-практиков, выездные занятия в коммерческих структурах);

- применение компьютерных технологий (тестирование в режиме онлайн на сайте sdo.kineu.kz), ведение занятий в режиме онлайн на базе программного обеспечения Adobe connect, решение прикладных оптимизационных задач и проведение деловой игры в про-грамме Excel);

- прохождение производственной и преддипломной практики в ведущих компаниях;

- получение предпринимательских знаний, умений и навыков наряду с профессиональными компетенциями является уникальностью данной образовательной программы, предоставляющие выпускнику возможность их применения в своей профессиональной деятельности либо при создании нового субъекта малого и среднего бизнеса.

Образовательная программа является модульной, так как имеет разделение на модули. Деление образовательной программы на модули логически и последовательно верно. В образовательной программе определены результаты обучения, сформированные в соответствии с Национальной рамкой квалификации и Дублинскими дескрипторами.

Считаю, что структура и содержание образовательной программы «Агрономия» имеет направленность на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

Ученый секретарь
ТОО «СХОС «Заречное»,
кандидат с.-х. наук



подпись

Тулкубаева
Сания Абильтаевна