Ф. 7.02-10

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М.Ауезова

« УТВЕРЖДАЮ»

 Вр.и.о. Председателя Правления-Ректора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Э.Нурманбетов

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

\_\_\_\_\_\_6В08120-Почвоведение агрохимия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Регистрационный номер | 6В08100026 |
| Код и классификация области образования | 6В08- Сельское хозяйство и биоресурсы |
| Код и классификация направлений подготовки | 6В081-Агрономия |
| Группа образовательных программ | В077-Растениеводство |
| Вид ОП | действующая |
| Уровень по МСКО | 6 |
| Уровень по НРК | 6 |
| Уровень по ОРК | 6 |
| Язык обучения | казахский, русский  |
| Трудоемкость ОП | 240 кредитов |
| Отличительные особенности ОП  |  |
| ВУЗ-партнер (СОП) | - |
| ВУЗ-партнер (ДДОП) | - |

 Шымкент- 2024 г

 Разработчики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | должность | подпись |
| Юсупов Ш. | к.с/х.н.ст.преподаватель кафедры «Растениеводство и животноводство» |  |
| Мурзабаев Б.А. | к.с/х.н.ст.преподаватель кафедры «Растениеводство и животноводство» |  |
| Сапарбекова П.Е | преподаватель кафедры «Растениеводство и животноводство» |  |
| Нұралы Т | студент группы АП-21-2к |  |
| Оразова Ш.Н. | Директор ТОО «Казагроном»  |  |
| Жумжаев Г. | Директор Филиала «Туркестанской областной инспектуры по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур» |  |
| Акпаров С.М. | Директор ТОО «Тұқым» по семеноводству сельскохозяйственных культур |  |

ОП рассмотрена на заседании комитета по академическому качеству \_\_\_факультета или ВШ\_\_\_\_\_\_, протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Председатель АК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета ЮКУ им. М. Ауэзова

протокол №\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Председатель УМС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Р.Сарыкулов

Утверждена решением Ученого совета университета

 протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Концепция ОП |  |
|  | Паспорт ОП |  |
|  | Компетенции выпускника ОП |  |
| 3.1 | Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями  |  |
| 4.  | Матрица влияния модулей и дисциплин на формирование результатов обучения и сведения о трудоемкости |  |
| 5 | Сводная таблица об объеме освоенных кредитов в разрезе модулей ОП |  |
| 6. | Стратегии, методы обучения и искусственный интеллект, контроль и оценка |  |
| 7 | Учебно- ресурсное обеспечение ОП |  |
|  | Лист согласования  |  |
|  | Приложение 1. Рецензия от работодателя |  |
|  | Приложение 2. Экспертное заключение |  |
|  | Приложение 3. Профессиональные стандарты |  |

1. **КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Миссия университета** | Генерация новых компетенций, подготовку лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру |
| **Ценности университета**  | * Открытость–открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству.

Креативность – генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности.* Академическая свобода – **свободен в выборе, развитии и действии.**
* Партнёрство – создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все.
* Социальная ответственность – готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат.
 |
| **Модель выпускника** | * Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности.
* Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстроменяющих условиях.
* Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект.
* Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие.
* Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам.
 |
| **УникальностьОП** | * Ориентация на региональный рынок труда и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций у выпускника, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров.
* Практико-ориентированностьнаэкспансивноеобразование в области сельскохозяйственных наук с переходомнадуальнуюсистемуобучение.
 |
| **Политика академической честности и этики** | В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защита от любого вида нетерпимости и дискриминации:• Правила академической честности (приказ №212 от 10.10.2022г); • Антикоррупционный cтандарт (приказ №221 н/к от 07.12.2021г).• Кодекс этики (приказ №212 от 10.10.2022г) |
| **Нормативно- правовая база разработки ОП**  | 1. Закон Республики Казахстан «Об образовании»;
2. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом МОН РК от 30 октября 2018 г. №595 с изменениями и дополнениями от 29.12.2021г. №614
3. Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом МОН РК от 31 октября 2018 г. №600 с изменениями и дополнениями от 02.06.2023г. №252
4. Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования, утвержденные приказом МНиВО от 20 июля 2022 г. № 2;
5. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. № 152; с изменениями и дополнениями от 23.09.2022г. №79
6. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553.
7. Методические рекомендации по внедрению принципов ECTS в учебный процесс и расширению академической свободы.Приложение к приказу Министра науки и высшего образования. Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 57

8.Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, Приложение 1 к приказу Директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4.05.2023 года № 601 н/қ  |
| **Организация образовательногопроцесса** | * Реализация принципов Болонского процесса
* Студент оцентрированное обучение
* Доступность
* Инклюзивность
 |
| **Обеспечение качества ОП** | * Внутренняя система обеспечения качества
* Привлечение стейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке
* Систематический мониторинг
* Актуализация содержания (обновление)
 |
| **Требования к поступающим** | Устанавливаются согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018г, с изменениями и дополнениями от 02.06.2023г. №252 |
| **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП** | Для обучающихся с ООП и ЛСИ в учебных корпусах и студенческих общежитиях установлены тактильные плитки из ПВХ, специально оборудованные туалеты, мнемосхема, штанги в душевых комнатах. Созданы специальные места на автостоянках. Установлен гусеничный подъемник. Расставлены парты для МГН, знаки, указывающие направление движения, пандусы. В учебных корпусах *(гл.корпус, №8 корпус)* оборудованы 2 кабинета с шестью рабочими местами приспособленные для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для пользователей с ослабленным зрением в наличие Машина SARA™ CE (2 шт.) для сканирования и чтения книг. Сайт библиотеки адаптирован для слабовидящих. Действует специальная аудио программа NVDA с сервисом.Web-сайт ОИЦ<http://lib.ukgu.kz/> в режиме работы 24/7. Предусмотрены индивидуальный дифференцированный подход на всех видах занятий и при организации учебного процесса,  |

1. **ПАСПОРТ ОП**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель ОП** | -подготовка бакалавров в области почвоведения и агрохимии новой формации, обладающего широкими фундаментальными знаниями, инициативного, адаптивного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий. |
| **Задачи ОП** | -формирование социально-ответственного поведения в обществе, понимание значимости профессиональных этических норм и следование этим нормам;-обеспечение умениями и навыками обучения в течение всей жизни, которые позволят им успешно адаптироваться к меняющимся условиям на протяжении всей их профессиональной карьеры;-познание процессов почвообразования, знание основных типов почв и биогеохимические особенности элементов в окружающей среде;-повышение инновационной востребованности научной продукции, коммерциализация результатов НИР;-формирование конкурентоспособности выпускников в сфере сельского хозяйства, экологии, почвоведения и агрохимия, для обеспечения возможности их максимально быстрого трудоустройства по специальности или продолжения обучения на последующих ступенях обучения. ---- Создание условий для формирования востребованных знаний и навыков, осознанного отношения к улучшению благосостояния населения и защите планеты в контексте ЦУР |
| **Гармонизация ОП** | * 6-м уровень Национальной рамки квалификаций РК;
* Дублинские дескрипторы 6 уровня квалификации;
* 1цикл Квалификационной рамки Европейского пространства высшего образования (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area);
* 6 уровень Европейской квалификационной рамки для образования в течение всей жизни (TheEuropean Qualification Frameworkfor Lifelong Learning).
 |
| **Связь ОП с профессиональной сферой** | -Профессиональный стандарт«Выращивание бобовых и масличных культур» Приказ Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №190 от 26.10.2022г.-Профессиональный стандарт«Деятельность питомников» Приказ Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №190 от 26.10.2022г. -Профессиональный стандарт "Судебная экологическая экспертиза", к приказу Министра юстиции Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 60. |
| **Наименование присуждаемой степени****Перечень квалификаций и должностей** | После успешного завершения настоящего ОП выпускнику присваивается степень : «Бакалавр сельского хозяйства» по образовательной программе «6В08120 – Почвоведение и агрохимия».Бакалавры по ОП 6В08120 - «Почвоведение и агрохимия» могут занимать первичные должности разрабатывать приемы восстановления и рекультивации нарушенных земель, защиты почв от эрозии и дефляции; системы и технологии применения удобрений; проводить оценку земель и бонитировку почв. Бакалавр почвоведения и агрохимии осуществляет контроль и методическое обеспечение при организации агроэкологического и агрохимического мониторинга (научно-исследовательских учреждениях, областных агрохимических лабораториях, в системе ГосНПЦзем, областных управлениях сельского хозяйства, территориальные и земельные комитеты) без предъявления требований к стажу работы в соответствии с квалификационными требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. |
| **Сфера профессиональной деятельности** | * научно-исследовательские институты, научно-производственные центры, организации и подразделения территориальных и земельных комитетов;
* Комитеты по охране окружающей среды и природных ресурсов;
* республиканские, областные и районные центры «Агрохимслужбы»;
* фермерские и крестьянские хозяйства, частные производственные кооперативы, акционерные общества, товарищества с ограниченной ответственностью.

  |
| **Объекты профессиональной деятельности** | * -научно-производственные центры МСХ РК, ГосНПЦзем, территориаль­ные и земельные комитеты;
* -Комитеты по охране окружающей среды и природ­ных ресурсов, республиканский, областные и районные центры«Республиканский научно-методический центр агрохимической службы» МСХ РК;
* фермерские и крестьянские хозяйства, частные производственные коо­перативы, акционерные общества, товарищества с ограниченной ответствен­ностью и др.;
* -аграрные колледжи
 |
| **Предметы профессиональной деятельности** | -почва, растенияудобрения, химические мелиоранты-система применения удобрений и средств химической мелиорации -приемы воспроизводства и сохранения плодородия почв, приемы восстановления антропогенной нарушенных земель сельскохозяйственного назначения  |
| **Виды профессиональной деятельности** | -организационно-технологическая - организация агрохимической служ­бы и почвенных работ в масштабах района, области, республики;-производственно-управленческая - испытание и внедрение в сельскохо­зяйственное производство новых видов удобрений и мелиорантов, а также передовые технологии применения удобрений в раз­резе отдельных хозяйств с учетом уровня эффективного и потенциального пло­дородия почв, свойств удобрений и др­угих факторов, определяющих эффективность удобрений; совершенствование системы агрохимической службы, обследование почвенного покрова и составление почвенных картограмм.-экспериментально-исследовательская, постановка и проведение вегета­ционных, полевых и производственных опытов в почвенно-климатических зо­нах Республики Казахстан по оценке действия различных видов удобрений и мелиорантов; составление почвенных карт и агрохимических картограмм; раз­работка приемов восстановления и расширенного воспроизводства плодородия почв и методов управления плодородием; освоение современных экспресс-методов анализа почв, растений, кормов, удобрений и мелиорантов и методов составления почвенных карт и агрохимических картограмм;-образовательная (педагогическая) - преподаватели в колледжах аграр­ного профиля  |
| **Результаты обучения** | **РО1** Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках с учетом принципов академической честности и порядочности.**РО2** Демонстрировать социально-культурное, профессиональное развитие на основе формирования мировоззренческой, гражданской, духовной и социальной ответственности, методов научного и экспериментального исследования. **РО3** Владеть новыми методами окультуривания почвы, почвенно-ландшафтным картографированием с использованием ГИС-технологий, разработками методик дифференцированного внесения удобрений в системе точного земледелия.**РО4** Анализировать проблемы в агропочвоведений, агрохимии и экологии, применяя технологии воспроизводства плодородия почв, интегрированной защиты растений и агроэкологической безопасности сельскохозяйственной продукции и их соответствия нормативно- правовым документом. **РО5** Уметь самостоятельно определят цели, находит пути решения проблем в сельском хозяйстве и их достижения в агрохимии и почвоведения с знанием информационных технологий, современных знаний, анализируя показатели агрохимического, химического и микробиологического анализов и их применения в практической деятельности.**РО6** Применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию экосистем в зависимости от агрометеорологических и мелиоративных мероприятий, систем обработки почв, применяемых удобрений на землях различных сельскохозяйственных культур, с учетом сортовой технологии.**РО7** Эффективно использовать классификацию почв в земледелии на основе генезиса, агрофизических, химических, морфологических признаков и почвообразовательных процессов, которые наиболее распространенные в Казахстане.**РО 8** Оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал сортов и гибридов применительно к почвенно-климатическим условиям возделывания и определять факторы улучшения роста и развития растений для получения высоких урожаев качественной сельскохозяйственной продукции их переработки и хранения.**РО9** Проводит научные исследования на основе сбора информации отечественных и зарубежных источников по технологиям химических, биологических и агротехнических методов научных исследований и их анализа на соответствие нормативам, использует статистическую обработку результатов опытов и формулирует выводы. **РО10** Проводить научные исследования на основе анализа и сбора информации отечественных и зарубежных литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, применять статистическую обработку результатов опытов и формулировать выводы.**РО11** Проводить маркетинговые и коммерческие исследования на сельскохозяйственных рынках продукции химизации, биопрепаратов и растениеводства. **РО12** Применять исследовательские, предпринимательские навыки и опыты работы в условиях неопределенности сельскохозяйственного производства.**РО13** Эффективно работать индивидуально и как член команды, демонстрируя навыки самообразования и здорового образа жизни. |
|  |  |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОП**

|  |
| --- |
| **ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**(SOFTSKILLS).Поведенческие навыки и личностные качества |
| ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью  | ОК1.1.Способность самообучаться, саморазвиваться и постоянно обновлять свои знания в рамках выбранной траектории и в условиях междисциплинарности.ОК1.2. Способность выражать мысли, чувства, факты и мнения в профессиональной сфере.ОК1.3. Способность к мобильности в современном мире икритическомумышлению. |
| ОК 2. Языковая компетенция  | ОК2.1.Способность выстраивать программы коммуникаций на государственном, русском и иностранном языках.ОК2.2.Способность к межличностному социальному и профессиональному общениюв условиях межкультурной коммуникации. |
| ОК 3. Математическая компетенция и компетенция в области науки  | ОК3.1.Способность и готовность применять образовательный потенциал, опыт и личностные качества, приобретенные во время изучения математических, естественнонаучных, технических дисциплин в вузе, для решения профессиональных задач. |
| ОК 4. Цифровая компетенция, технологическаяграмотность | ОК4.1. Способность демонстрировать и развивать информационную грамотность через овладение и использование современных информационно-коммуникационныхтехнологийвовсехсферахсвоейжизни и профессиональной деятельности.ОК4.2.Способностьиспользоватьразличныевидыинформационно-коммуникационныетехнологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации. |
| ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции  | ОК5.1.Способность к физическому самосовершенствованию и ориентации на здоровый жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры.ОК5.2.Способность к социально-культурному развитию на основе проявления гражданственности и нравственности.ОК5.3Способность выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития, карьерного роста и профессионального успеха.ОК5.4. Способностьуспешно взаимодействовать во всём многообразии социо-культурных контекстов во время учебы, на работе, дома и на досуге. |
| ОК 6. Предпринимательская компетенция | ОК6.1. Способность проявлять креативность и предприимчивость в различной среде.ОК6.2. Способностьработать в режименеопределенности и быстрой смены условий задач, принимать решения, распределять ресурсы и управлять своим временем.ОК6.3. Способность работать с запросами потребителя. |
| ОК 7. Культурная осведомленность и способность к самовыражению | ОК7.1. Способность проявлять мировоззренческую, гражданскую и нравственную позиции.ОК7.2. Способность быть толерантным к традициям и культуре других народов мира, обладать высокими духовными качествами. |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ** (HARDSKILLS).  |
| Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения | ПК1. владеть знаниями в вопросах почвенной и растительной диагностики, бонитировки почв, рациональной технологии применения удобрений с учетом специфики почвенно-климатических зон Республики Казахстан |
| ПК2. разрабатывать бизнес-планы производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга  |
| ПК3. понимание и ответственность для достижения результатов, установленного заданием в ресурсоэнергосберегающих технологии сельского хозяйства  |
| ПК4. работать на современных приборах по определению химического состава растений, почв, удобрений и мелиорантов; нести ответственность за собственное здоровье и безопасность, здоровье и безопасность других лиц; проводитьагрохимические обследования почв; отбор почвенных и растительных образцов; химический анализ почв, растений и удобрений  |
| ПК 5. руководить группой сотрудников с принятием ответственности за результат их действий на учебно-опытных участках  |
| ПК 6. принимать ответственность за развитие профессионального знания и за результаты профессиональной деятельности; уметь корректировать свои действия в соответствии с условиями рабочей ситуации |
| ПК 7. правильно составлять (написать) почвенный очерк; описывать морфологические признаки горизонтов почвенного профиля и дать полное название почвы |

**3.1 Матрица соотнесения результатовобучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **РО1** | **РО2** | **РО3** | **РО4** | **РО5** | **РО6** | **РО7** | **РО8** | **РО9** | **РО10** | **РО11** | **РО12** | **РО13** |
| ОК1 | + |  |  |  | + | + |  |  | + | + |  | + |  |
| ОК2 | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  | + |
| ОК4 | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |
| ОК6 |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| ОК7 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |
| ПК1 |  |  |  | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  |
| ПК2 |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| ПК3 |  |  |  |  | + |  |  |  |  | **+** |  |  | + |
| ПК4 |  |  |  | + |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| ПК5 |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  | **+** |  |  |
| ПК6 |  | + |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | + |
| ПК7 |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |

1. **МАТРИЦА ВЛИЯНИЯ ДИСЦИПЛИН НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ТРУДОЕМКОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля**  | **цикл** | **компонент** | **Наименованиедисциплины** | **Краткоеописаниедисциплины** | **Кол-во****кредитов** | **Формируемыерезультатыобучения(коды)** |
| **РО1** | **РО2** | **РО3** | **РО4** | **РО5** | **РО6** | **РО7** | **РО8** | **РО9** | **РО10** | **РО11** | **РО12** | **РО13** |
| 1. 1
 | Модуль основы общественных наук | ООД | ОК | История Казахстана | **Цель:** Формирование объективного представления об истории Казахстана на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей, своеобразия исторического развития Казахстана. **Содержание:** Древние люди и становление кочевой цивилизации. Тюркская цивилизация и великая степь. Казахское ханство. Казахстан в эпоху нового времени. Казахстан в составе советской административно-командной системы.Провозглашение независимости Казахстана. Государственный строй, общественно-политическое развитие, внешняя политика и международные отношения. Методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана. | 5 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 2
 | ООД | ОК | Философия | **Цель:** Формирование у студентов целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. Фрмирование у студентов философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции.**Содержание:** Возникновение культуры мышления. Предмет и метод философии. Основы философского понимания мира: вопросы сознания, духа и языка. Бытие. Онтология и метафизика. Познание и творчество. Образование, наука, техника и технологии. Философия человека и мир ценностей. Этика. Философия ценностей. Предмет эстетики как область философского знания. Философия свободы. Философия искусства. Общество и культура. Философия истории. Философия религии. «Мәңгілік Ел» и «Модернизация общественного сознания» - это новая казахстанская философия. | 5 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 3
 | Модуль социально-политические знания | ООД | ОК | Социология и политология  | **Цель:** формирование знаний о социально-политической деятельности, объяснение социально-политических процессов и явлений.**Содержание:** Рассмотрение социально-этических ценностей обществ. Понимания особенностей социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества. Принятие решений по урегулированию конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме.Исследования политических институтов и процессов, методы анализа и интерпретации представлений о политике,власти,государство и гражданском обществе, понимать и применять методы и методики социологического, компоративного анализа, понимать сущности и содержание политической ситуации в современном мире. Анализ и классифиция основных политических институтов. | 4 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 4
 | ООД | ОК | Культурология и психология | **Цель:** формирование научных знаний истории, современных направлений, актуальных проблем и методов развития культуры и психологии, навыков системного анализа психологических явлений.**Содержание:** Морфология, язык, семиотика, анатомия культуры. Культура номадов, прототюрков, тюрков. Средневековая культура Центральной Азии. Казахская культура на рубеже XVIII – ХIХ вв., ХХ века. Культурная политика Казахстана. Государственная Программа «Культурное наследие». Национальное сознание,мотивация. Эмоции, интеллект. Воля человека, психология саморегуляции. Индивидуально-типологические особенности. Ценности, интересы, нормы – духовная основа. Смысл жизни, профессиональное самоопределение, здоровье. Общение личности и групп. Социально-психологический конфликт. Модели поведения в конфликте. | 4 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 5
 | Cоциально-этническое развития | ООД | ВК | Экосистема и право | **Цель:** Формирование интегрированных знаний в области экономики, права, антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности, предпринимательства, методов научных исследований.**Содержание:** Основы безопасного взаимодействия человека и природы, продуктивности экосистем и биосферы. Предпринимательская деятельность в условиях ограниченности ресурсов, повышение конкурентоспособности бизнеса и национальной экономики. Регулирование отношений в сфере экологии и безопасности жизнедеятельности человека. Знание и соблюдение казахстанского права, обязанностей и гарантий субъектов, государственное регулирование общественных отношений для обеспечения социального прогресса. Применение методов научных исследований. | 5 |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 6
 | БД | КВ | Основы финансовой грамотности управление и грамотное распределение финансов. | Цель дисциплины – изучение личных и семейных финансовых ресурсов, которые имеют решающее значение для достижения финансового благополучия. Содержание дисциплины. Финансовое планирование и безопасность потребителя. Основные методы и приемы ведения эффективной траты и экономии финансов. Защита и инвестирование собственных финансовых ресурсов. Роль и значение личных финансов, их возможностей для достижения финансовой устойчивости. Фильтрация множества сомнительной финансовой информацией. Стимулы к самостоятельному управлению обязанностями и оптимальными финансовыми возможностями потребителя. Принятие грамотных финансовых решений при построении профессиональной карьеры. | 3 |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 7
 | БД | КВ | Абаеведение | **Цель:** Сохранение «национального кода» в проекте «Казахтану» на основе творчества А.Кунанбаева**Содержание:** исторический обзор истории Кзахстана и казахской литературы ХІХ-ХХ в. Исследования наследия Абая ХХ-ХХІ в. Хронология творчества Абая.Абай - великий поэт, этнограф, основатель казахской письменной литературы. Абай - составитель свода законов «Положение Карамолы», общественная значимость. Абай - мыслитель, религиовед, философ. Роль Абая в образовании и науке, концепция «Целостного человека». «Слова назидания» Абая, роман-эпопея М.Ауезова «Путь Абая» . К. Токаев «Абай и Казахстан в XXI веке», роль, значиость . |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 8
 | БД | КВ | Мухтароведение | **Цель:** Формирование исторического, литературного представления о творчестве М. Ауэзова в контексте истории литературы, патриотизма и культурно-духовного позиции. Развитие художественного мышления, навыков самостоятельной исследовательской деятельности.**Содержание :** Жизнь и творческий путь М. Ауэзова Семипалатинкский, Ташкентский, Санкт-Петербургский периоды. Деятельность М. Ауэзова в журналах «Шолпан», «Абай». Публицистика М. Ауэзова. Художественный обзор рассказов «Қорғансыздың күні», «Қыр суреттері», «Оқыған азамат», «Көксерек»,пьеса Еңлік-Кебек и повестей «Қилы заман», «Қараш-қараш» оқиғасы», монографии «Абай Құнанбаев», романа- эпопеи «Абай жолы». |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | БД | КВ | Служение обществу | **Цель:** Формирование у студентов социально-значимых навыков и компетенций на основе усвоения академических программ, осуществляя общественно-полезную деятельность, связанную с изучамыми в вузе дисциплинами.**Содержание.** Понятие и значение Service learning, история становления и развития концепции Service Learning. Ключевые компоненты Service Learning, общественно-полезная деятельность в детской и молодежной среде, организация волонтерского движения в мировой и казахстанской практике, профильная направленность Service Learning. Международная практика обучения через общественно-полезную деятельность. Общие основы и методика разработки социальных проектов. Методы анализа реализованных социальных проектов. |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | БД | КВ | Основы антикоррупционной культуры | **Цель:** Формирование антикоррупционного мировоззрения, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции, устойчивых навыков антикоррупционного поведения.**Содержание:** Преодоление правового нигилизма, формирование основ правовой культуры обучающихся, в сфере антикоррупционного законодательства. Формирование осознанного восприятия, отношения к коррупции. Нравственное отторжение коррупционного поведения, коррупционной морали, этики. Освоение навыков, необходимых для противодействия коррупции. Создание антикоррупционного стандарта поведения. Антикоррупционная пропаганда, распространение идей законности, уважения к закону. Деятельность, направленная на понимание природы коррупции, осознание социальных потерь от ее проявлений, умение аргументированно защищать свою позицию, искать пути преодоления проявлений коррупции. |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 9
 | Модуль коммуникаций и физической культуры | ООД | ОК | Казахский (Русский) язык | **Цель:** формирование коммуникативной компетенции с использованием казахского (русского) языка в социально-культурной, профессиональной сфере и общественной жизни, совершенствование умения писать академические тексты. **Содержание:** Уровни А1, А2, В1, В2-1, В2-2 (В2, С1 русский язык) представлены в виде когнитивно - лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения международного стандарта: социально-бытовая, социально-культурная, учебно-профессиональная, моделируемыми формами: устной и письменной коммуникации, письменных речевых произведений, аудирования. Демонстрация понимания языкового материала в текстах по образовательной программе, владения терминологией и развития критического мышления. | 10 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 10
 | ООД | ОК | Иностранный язык | **Цель:** формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне А2 и уровне базовой достаточности В1. Обучающийся достигает уровня В2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня на старте выше уровня В1 общеевропейской компетенции**Содержание:** Уровни А1, А2, В1, В2 представлены в виде когнитивно - лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения международного стандарта: социально-бытовая, социально-культурная, учебно-профессиональная, моделируемыми формами: устной и письменной коммуникации, письменных речевых произведений, аудирования. Демонстрация понимания языкового материала в текстах по образовательной программе, владения терминологией и развития критического мышления. | 10 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 11
 | ООД | ОК | Физическая культура | **Цель:** формирование социально-личностных компетенций и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.**Содержание:** Реализации физкультурно-оздоровительных и тренировочных программ. Комплекс общеразвивающих и специальных упраж¬нений. Виды спорта (гимнастика, спортивные и подвижные игры, легкая атлетика и т.д). Контроль и самоконтроль в процессе занятий, страховка и самостраховка. Судейства соревнований. Средства профессионально-прикладной физической подготовки. Современные оздоровительные системы: система дыхания по А. Стрельниковой, К. Бутейко, К. Динейки, суставная гимнастика по Бубновскому. | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | БД | ВК | Профессиональный казахский (русский) язык | **Цель:** Формировать у будущих специалистов навыки общения на профессиональном и культурно-официальном казахском (русском) языке в области сельского хозяйства.**Содержание:** Развитие способности устанавливать контакты на профессиональном уровне, грамотно строить коммуникации, исходя из целей и ситуации общения. Привитие способности к творчеству, инновациям, коллегиальности в процессе выстраивания программы речевого поведения на казахском (русском) языке в сфере профессионального общения. | 3 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 1
 | БД | ВК | Профессионально-ориентированный иностранный язык  | **Цель:** Сформировать у будущих специалистов навыки общения на профессиональном и культурно-официальном иностранном языке в области сельского хозяйства.**Содержание:** Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладения студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в области профессиональной и научной деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. | 3 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 2
 | ООД | ОК | Информационно-коммуникационные технологии  | **Цель:** формирование способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Развитие нового «цифрового» мышления, приобретение знаний и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности**Содержание:** Введение и архитектура компьютерных систем. Программное обеспечение. Операционные системы. Взаимодействие человека с компьютерами. Системы базы данных. Управление базами данных. Сети и телекоммуникации. Киберзащита. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Smart технологии.Электронные технологии. Электронный бизнес. Электронное управление. | 5 |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 13
 | Модуль Основы естественных наук | БД | КВ | Неорганическая и аналитическая химия | **Цель:**Формирование современного представления о веществах,механизмах и способах превращения одних веществ в другие;свойствах различных видов материалов,составов, соединений; развитие химического мышления, навыков в постановке и проведении химических экспериментов, решении задач, формулировании выводов при обсуждении результатов химических экспериментов.**Содержание:** Основные понятия и законы химии.Классы неорганических соединений.Строение атома.Периодический закон Д,М.Менделеева.Химические связи. Комплексные соединения.Общие закономерностей химических процессов Виды растворов.Гидролиз солей.Окислительно-восстановительные процессы.Химия элементов.Качественный и количественный анализ и его классификация.Физико-химическийе методы анализа. | 4 |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 14
 | БД | КВ | Органическая xимия | **Цель:** Формирует знания об освоении теоретических основ органической химии и получение навыков работы с органическими веществами.**Содержание:** Изучает основные положения современной теоретической органической химии; принципы классификации органических соединений; правила систематической, рациональной и тривиальной номенклатуры; основные способы получения органических соединений различных классов, их физические и химические свойства, методы выделения, очистки и идентификации органических соединений; формирует навыки выполнения лабораторных опытов по синтезу и исследованию физико-химических свойств органических соединений. |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 16
 | БД | ВК | Биология растений | **Цель:**  Она заключается в обучении появлению различных форм растительных организмов и их связи с уровнем жизни, роли растений в жизни человека и биосферы, связанных с этапами эволюционного и онтогенетического развития, поведения ведения процессов развития явления, происходящие в жизни растений.**Содержание:**  Изучает роль зеленых растений в природе и сельскохозяйственном производстве, их структуру, размножение и эволюцию, рассматривает морфологические особенности пастбищных и сельскохозяйственных культур, распространенных в регионе, их физиологические условия, приспособление и рост, развитие, факторы, влияющие на качество продукции. . Формирует навыки использования морфологического анализа для распознавания их характера при анализе изменений надземной и подземной частей растений. | 5 |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 1. 17
 | БД | КВ | Микробиология в почвообразовательном процессе | **Цель:** Усвоение обучающимися знаний о строении микроорганизмов, о физиологических процессах протекающих в их организме; механизмах стимулирования ими роста и развития сельскохозяйственных культур.  **Содержание:** Рассматривает основные законы микробиологии, почвенные микроорганизмы и методы их определения, микробиологические процессы подготовки органических удобрений, освоения микробиологических производств продуктов, биопрепаратов сельскохозяйственного назначения. Разввает навыки приготовления препаратов микроорганизмов, различать основные формы бактерий, проводить количественный учет микроорганизмов в различных субстратах, получать накопительные, чистые культуры микроорганизмов, проводить качественные реакции на продукты метаболизма микроорганизмов. | 5 |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 18
 | БД | КВ | Сельскохозяйственная микробиология  | **Цель:** Усвоение обучающимися знаний о микроорганизмах, обладающих хозяйственно ценными свойствами; основных направлениях использования микробиологических препаратов в сельскохозяйственном производстве.**Содержание:** Формирует знания по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умение использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства: изучить систематику, морфологию, генетику, размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединении; изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства. |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 19
 | БД | ВК | Агрометеорология | **Цель:** Обучить будущих специалистов физическим процессам и явлениям, происходящим между атмосферой и ее поверхностью, а также их влиянию на сельскохозяйственное производство.**Содержание:**  Изучает роль комплекса агрометеорологических факторов, воздействующих на растения и почву. Своевременное использование прогнозных данных метеостанций и постов в научных и опытно-исследовательских и производственных работах. Изучает методы измерения солнечной радиации, температуры, влажности воздуха и почвы, мороза, суховея, давления, осадков, направления и скорости ветра, анализ агрометеорологических условий.Развивает знания о строении атмосферы, движении воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических элементах климата и прогнозировании их изменений, методах и технических средствах измерения метеорологических данных. | 4 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |
| 1. 21
 | БД | КВ | Введение в специальность | **Цель:** Основные задачи профессиональных образовательных программ подготовки выпускников.**Содержание:** Изучает значимость будущей профессии, знать строение и состав Земли, экзогенные и эндогенные процессы.Уметь заложить почвенный разрез, описать морфологические признаки гори-зонтов почвенного профиля, минералогический и механический состав и дать полное название почвы согласно классификации. Познать сущность факторов почвообразовательных процессов, формы круговорота питательных элементов в природе, виды,состав и способы внесение удобрений | 4 |  |  |  | $$√$$ |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 22
 | БД | КВ | Основы академическогописьма | **Цель:** Целями освоения дисциплины «Академическое письмо» являются Базовый основной Язык для академических В результате освоения дисциплины студент должен: ознакомление студентов с основными особенностями научного стиля речи; изучение наиболее распространенных жанров устного и письменного академического дискурса; формирование навыков создания письменных и устных академических текстов на основе представлений об их целях, структуре, стилистических особенностях, жанровых отличиях; овладение базовыми принципами коммуникации в академической среде. **Содержание:** Изучает языковую компетенцию, владение которой позволяет исследователю читать, понимать и писать научные тексты, развитие хорошо структурированных, обоснованных и четких аргументов, демонстрацию использования подходящих источников, познание рекомендации по подготовке, написанию и публикации научных текстов, докладов, написание дипломных проектов. Приобретение и усиление письменных навыков и навыков критического мышления, необходимых для эффективного академического письма. |  |  |  | $$√$$ |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 23
 |  |  | Учебная практика | **Цель:**  Закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями.**Содержание:** Учебная практика или ознакомительная практика представляет собой один из видов деятельности студента, проводимый на определенном этапе обучения. Данный формат дает возможность ознакомиться с деталями будущей профессии, понаблюдать за работой действующих сотрудников и подготовить себя к основной производственной практике. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 24
 | Стандартизация и бизнес планирование в АПК | БД | ВК | Стандартизация, сертификация и метрология  | **Цель:**  Формирует теоретические знания и практические навыкив области стандартизации, сертификации и метрологии для решения задач по обеспечению единства измерений и контроля качества продукции, услуг и работ в своей профессиональной деятельности**Содержание:** Объекты стандартизации, сертификации и метрологии. Законодательная и нормативно-техническая база систем стандартизации, технического регулирования, метрологии и подтверждения соответствия. Общенаучные и специальные методы стандартизации. Схемы сертификации и декларирования. Методы и виды измерений. Расчет погрешностей и неопределенности измерений. Техническая основа метрологии. Роль международных систем менеджмента в повышении конкурентоспособности предприятий. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |
| 1. 25
 | БД | КВ | Организация и проведение полевых опытов и составление картограмм | **Цель:** Формирование теоретических знаний и приактических навыков в организации и проведении полевых опытов и составлении агрохимических картограмм,способностью обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы,интерпрети-ровать и предостав-лять результаты экспериментов.**Содержание:** Изучает основные методы агрохимических исследований: этапы планирования научного эксперимента: правила составления программы наблюдений и учетов: методику закладки и проведения вегетационного и полевого опытов, методику учета и статистическую обработку результатов урожая сельскохозяйственных культур в опыте и сформировать выводы, порядок ведения документации и отчетности; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы обработки данных. Формирует теоретические знания и практические навыки в организации и проведении полевых опытов и составлении агрохимических картограмм.  | 5 |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |
| 1. 26
 | БД | КВ | Методика проведение вегетационных и лизиметрических опытов с основными культурами | **Цель:** Формирование теоретических знаний и приактических навыков в организации и проведении вегетационных и лизиметрических опытов с основными селькохозяйственны-ми культурами создания условия максимальной однородности субстрата, на котором выращива-ются растения и поддерживается заданный уровень плодородия и влажности почвы.**Содержание:** Изучает организацию проведения вегетационных и лизиметрических опытов включает:планирование исследования, выбор, подготовку и теорию питания растений, проводить почвенные и агрохимические исследования, методику учета и математическую обработку данных урожая сельскохозяйственных культур в опыте, сформировать выводы, грамотно выявлять тенденции почвообразовательного процесса. Формировать практические навыки в организации и проведении вегетационных и лизиметрических опытов и анализ диагностики питательных веществ сельскохозяйственных культур и использовать их результаты в прфессиональной деятельности. |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |
| 1. 27
 | ПД | КВ | Основы агробизнеса и предпринимательства | **Цель:** Освоение студентами основы теории и практики бизнеса в сфереаграрной экономики. **Содержание:** Рассматривает особенности содержания предпринимательства в аграрно – промышленном комплексе. Знакомит с особенностями государственного регулирования предпринимательской деятельности. Формирует навыки создания и регистрации собственного дела, разработки учредительных документов, стратегий ведения агробизнеса, бизнес-планов. Раскрывает механизм формирования бизнес-идей, управления рисками, оценки и анализа эффективности предпринимательской деятельности в конкретной сфере или отрасли экономики. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |
| 1. 28
 | ПД | КВ | Организация производства и бизнес планирования защищенного грунта в АПК | **Цель:** Обучить студентов планированию сельскохозяйственным экспериментам, наблюдениям и учетам в опыте.**Содержание:** Знание и понимание закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес-план, лизинг, коммерческую деятельность. Навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда; обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях; обоснования организации вспомогательных и обслуживающих производств на сельскохозяйственных предприятиях. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |
| 1. 29
 | БД | КВ | Организация научно-исследовательских работ | **Цель:** Формирование знаний, умений инавыков по изучению современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике прове-дению исследований при обследовании почвенных, агрохимических экспериментов, по статистической оценке результатов опытов.**Содержание:** Рассматривает специфику науки, ее цели, функции, виды научных исследований; общенаучные и специальные методы исследования; основные приемы выбора актуальной темы для исследования и способы составления программы его проведения; алгоритмные поиски информации в документных источниках информации. Навыки составлять программу научного исследования; анализировать научную литературу по теме исследования. НИР работа проводится индивидуально и командно. | 4 |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |
| 1. 30
 | БД | КВ | Организация научных исследований в современных условиях/ | **Цель:** научить студентов организации научно-исследовательских работ и методам заложения научных опытов.**Содержание:** Изучает современные методы проведения экспериментальных и научных исследований почв; выделение и определение химического состав почвенных растворов и водных вытяжек. Существенное внимание уделено современным экологическим проблемам в агропочвоведении, агрохимии и экологии. Даны установленные нормативы ПДК химических веществ в почве и биосфере. Определяет принципы и методы изучения структуры почвенного покрова. Формирует навыки анализировать современную информацию отечественных и зарубежных литературных источников по теме исследования воспроизводство плодородия почв и интегрированной защиты растений. |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |
| 1. 31
 | Модуль Интегрированная защита растений | БД | КВ | Вредители и болезни сельскохозяйственных культур | **Цель:** Изучить биологические основы типов заболеваний и уменьшить их повреждение. формирование у студентов системы теоретических и практических знаний по химической и биологической защите с/х растений от вредителей, болезней и сорняков; использованию современных химических и биологических средств защиты, устойчивых сортов, позволяющих эффективно защитить с/х культуры, поддержать удовлетворительное фитосанитарное состояние посевов**Содержание:** Изучает закономерности заражения, возникновения очагов вредителей и болезней, а также меры интегрированной защиты растений от них, идентификацию видов вредителей по характеру поражения растений, по типу их развития, способам их жизнедеятелности и распространения. Формирует навыки исследования больного растения, умеет находить очаг и характер заражения; делать кратко-, средне-, долгосрочные прогнозы распространения различных болезней. | 5 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |
| 1. 32
 | БД | КВ | Вредные нематоды, клещи и грызуни | **Цель:** Изучить биологические основы типов заболеваний и уменьшить их повреждение. формирование у студентов системы теоретических и практических знаний по химической и биологической защите с/х растений от вредителей, болезней и сорняков; использованию современных химических и биологических средств защиты, устойчивых сортов, позволяющих эффективно защитить с/х культуры, поддержать удовлетворительное фитосанитарное состояние посевов**Содержание:** Изучает закономерности заражения, возникновения очагов вредителей и болезней, а также меры интегрированной защиты растений от них, идентификацию видов вредителей по характеру поражения растений, по типу их развития, способам их жизнедеятелности и распространения. Формирует навыки исследования больного растения, умеет находить очаг и характер заражения; делать кратко-, средне-, долгосрочные прогнозы распространения различных болезней. |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |
| 1. 3
 | ПД | КВ | Химическая и биологическая защита растений | **Цель:**своевременное, эффективное и грамотное применение мер по защите растений от вредителей, болезней и сорняков с применением химических и биологических препаратов, профилактика и предотвращение загрязнения окружающей среды.**Содержание:** Изучает современные средства химической и биологической защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, возбудителей болезней. Глубокие познание методов правильного применения современных средств защиты растения в системе интегрированных защитных мероприятий с использованием наиболее рациональных и безопасных способов для культурных растений и окружающей среде. .Формирует навыки научно-обоснованного сочетания агротехниче-ского, биологического и химического методов защиты выращиваемых сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорных растений с использованием сбора информации отечественных и зарубежных исследований. | 5 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |
| 1. 3
 | ПД | КВ | Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней  | **Цель:** формирование у студентов системы теоретических и практических знаний по химической и биологической защите с/х растений от вредителей, болезней и сорняков; использованию современных химических и биологических средств защиты, устойчивых сортов, позволяющих эффективно защитить с/х культуры, поддержать удовлетворительное фитосанитарное состояние посевов. **Содержание:** Изучает особенности строения и развития вредителей и болезней, взаимоотношения со средой, вредоносность и типы повреждений сельскохозяйственных растений, включая экономическую оценку потерь урожая. Познание методов интегрированной защиты растений от ликвидации или уменьшения потерь урожая, вызываемых вреди-телями, спорами болезней населяющийся в почве. Формирует навыки интегрированной защитой растений от вредителей и болезней с учетом установленных экономических порогов вредоносности. |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |
| 1. 35
 | Земледелие и растениеводство | ПД | ВК | Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур | **Цель:** Теоретических основ и практических знаний, необходимых для селекционно-семеноводческих исследований и организации производства семян.**Содержание:** Изучает теоретические основы и передовые современные методы, сортовые технологии и научные открытия в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, основы сертификации семян, применения методов и приемов создания высокоурожайных сортов и гибридов с адаптированной посевной устойчивостью к болезням и районированные в сельскохозяйственное производство. Приобретают навыки методик планирования селекционного процесса, подбора, создания и научного изучения исходного материала отечественной и зарубежной селекции; организации первичного семеноводства вновь районированных сортов и гибридов; овладевание современными технологиями доработки семенного материала и проведения сортового контроля. | 5 |  |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |
| 1. 36
 | БД | КВ | Физика и химия почв | **Цель:** Формирование современных знаний и навыков о почве,происхожде-ния, составе и свойств органической и минеральной части почвы, ее физических, химических, физико-химических и биологических свойств, функционирования, взаимосвязях с внешней средой.**Содержание:** Изучает происхождения, состав и свойств органической и минеральной части почвы, ее физических, химических, физико-химических и биологических свойства. Уметь идентифицировать почвы и оценивать почвенный свойства и режимы, уровень почвенного плодородия на основе показателей агрохимического, химического и микробиологического анализов и факторы его лимитирующие; проводить научные исследования и разрабатывать мероприятия по их оптимизации; Приобретать навыки проведения физических, химических, физикохимический исследований почв с использованием современных методов, оборудований и материалов. | 6 |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 37
 | БД | КВ | Химия почв  | **Цель:** Изучить зако-ны общей химии и химических равно-весий в гетерогенных средах и некоторые свойства минераль-ных и органических веществ, составляю-щих основу почвен-ной массы.**Содержание:** Изучает о химическом составе почв, их свойствах и происходящих в них процессах на уровне современных химико-экологических воззрений, а также новейших методологических и методических подходов к научному исследованию засоленных и деградированных почв, обозначив цели, пути решения проблем и достижение их в почвоведении. Познают химические основы, протекающих в почвах процессов на ионномолекулярном и коллоидном уровнях. Формирует теоретические знания и практические навыки в разработке многих нетрадиционных проблем, находящихся на стыке ряда наук: почвоведения, экологии, биогеохимии, органической и неорганической химии. |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 38
 | БД | ВК | Растениеводство1 | **Цель:** Объяснить значение растениеводства в сельском хозяйстве. Овладение основными законами создания продукта, основными положениями (принципами) товарной направленности.**Содержание:** Изучает виды и сортовые формы полевых культур, биологические особенности, экологические требования при их возделывании и способы выращивания качественных культур. Технически повышает максимальную продуктивность сельскохозяйственной продукции при высоком качестве и малых затратах, формирует навыки бережливого возделывания. | 5 |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |
| 1. 39
 | БД | ВК | Растениеводство 2  | **Цель:**  Объяснить учащимся, как овладеть законами образования продукции, освоить приемы использования передовых технологий выращивания полевых (растительных) культур, правильное применение сложной научно обоснованной системы агромероприятий при выращивании основных сельскохозяйственных культур.**Содержание:** Изучает видовые и сортовые формы полевых культур, особенности биологии, требования к условиям среды и приемы выращивания наибольших урожаев высокого качества. Формирует навыки инновационных технологии по рентабельном возделывание для получение максимальных урожаев продукции сельскохозяйственных культур при высоком ее качестве и минимальных затратах. | 5 |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |
| 1. 40
 | БД | КВ | Общая геология | **Цель:** Рассматривается земная кора и внутренние слои Земли, их состав, структура, движение, история развития, закономерности формирования и расположения минеральных ресурсов.**Содержание:** Изучает общие сведения о Земле, начиная от положения ее в мировом пространстве и заканчивая различными геологическими процессами, которые происходят на поверхности и в недрах Земли. Формирует теоретические навыки о генезисе, агрофизических, химических свойств, эндо- и экзогенных процессах, приводящих к образованию минералов, горных пород, структурных форм рельефа. Овладевает ГИСтехнологий в описании почвенноландшафтного картографирования. | 4 |  | $$√$$ |  |  |  |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 41
 | БД | КВ | Основы минералогии | **Цель:** описание минералов, выявление природных минеральных агрегатов; Систематизация минеральных агрегатов; знакомство с химическим составом, структурой и физическими свойствами;**Содержание:** Изучает земную кору которая сложена плотными и рыхлыми агрегатами, называемыми горными породами. Горные породы состоят из минералов, которые представляют собой природные химические соединения и основу формирования почв. Самородные элементы, являющиеся продуктами различных физико-химических процессов, совершающихся внутри земной коры и составляет минералогическую часть почвы. Приобретает навыки теоретических познаний о образовании минералов, горных пород, структурных форм рельефа |  | $$√$$ |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Система применения удобрений | **Цель:** Изучить теоретические проблемы питания растений и методы их регулирования, изучить основные свойства органических и минеральных удобрений и изменение агрохимических свойств почвы, связанных с питанием растений и внесением удобрений.**Содержание:** Изучает физиологические основы растений, агротехнические приемы и условия дифференцированного внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры на лугопастбищных угодьях, в садах и ягодниках, при возделывании овощных культур в открытом и защищенном грунте на основе агрохимических показателей почв, а также технология их хранения. Получает навыки методов определения доз органических и минеральных удобрений, баланса гумуса и питательных веществ в почве | 6 |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Применение удобрений и биологическая активность почв  | **Цель:** Обучение студентов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностями их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы приминения удорений отдельных култур, сквооборота, хозяйства.**Содержание:** Изучает биологическую активность как совокупность микробиологических, физиологических, биохимических процессов в почвах агроценозов. Формирует познание о роли биологической активности в мобилизации и иммобилизации питательных элементов. Актуальная и потенциальная биологическая активность: их значение для характеристики состояния почв. Получает навыки использования химических мелиорантов, традиционных и нетрадиционных минеральных и органических удобрений, химических средств защиты растений (ХСЗР) и токсикантов различной природы. |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 42
 |  |  | Технологическая практика І | **Цель:** закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин; \* приобретение опыта практической работы на предприятии **Содержание:** Изучить опыт по накоплению, хранению и использованию удобрений, организации мелиоративных мероприятий, систему организации труда и разработанные в хозяйстве мероприятия по повышению его производительности. Получения навыков в период весенних полевых работ ознакомиться с планом весеннего сева, структурой посевных площадей. | 4 |  |  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 43
 | Агрохимия и система применения удобрений | БД | ВК | Агрохимия | **Цель:**  Создать хорошие условия для питания растений с помощью удобрений, изучить особенности их взаимодействия с почвой. **Содержание:**  Теоретические основы химизации сельского хозяйства; проблемы питания растений, методы его регулирования; изучает основные свойства органических и минеральных удобрений, агрохимические свойства основных типов почв Казахстана.С учетом плодородия почвы, климатических условий и биологических особенностей сельскохозяйственных культур обучают навыкам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур при рациональном применении минеральных, органических, комплексных смешанных удобрений и мелиорантов. | 5 |  |  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |  |  | $$√$$ |  |  |  |  |
| 1. 44
 | ПД | КВ | Экологические основы химизации сельского хозяйства | **Цель:** Формирование теоретических знаний и практических навыков в эффективном применении средств химизации в сельском хозяйстве, а также пути снижения возможного негативного воздействия их на окружающую среду**Содержание:** Изучает сбалансированного химизации сельского хозяйства, обеспечения производства экологически чистой продукции, под которой предлагается понимать продукцию, обладающую повышенной питательной ценностью, укрепляющим здоровье, не содержащую токсичных веществ, не оказывающую канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного воздействия на организм человека в процессе ее потребления в повышении плодородие почв, улучшение кислых и засоленных земель, сохранении и повышении питательной ценности кормов. Получает навыки производства экологически чистой продукции. | 4 |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 45
 | ПД | КВ | Ресурсосберегающие технологии в адаптивно - ландшафтном земледелии | **Цель:**теоретические знания о повышении плодородия почвы за счет реализации различных агро-мелиоративных мероприятий для обеспечения устойчивого и высокого урожая сельскохозяйственных культур, экономически, экологически и технологически эффективного использования земель.**Содержание:** Изучает в условиях рыночной экономики процессы перестройки хозяйственного механизма по адаптации системы точного земледелия к агроландшафтам с учетам ресурсосберегающего фактора и организации производства на принципах ресурсо и энергосбережения по воспроизводству плодородия почв. Формирует практические навыки повышения эффективности производства при одновременном снижении затрат и минимизации ущерба наносимого окружающей среде посредством применения ресурсосберегающих технологий и точного земледелия. |  |  | $$√$$ | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 46
 | ПД | КВ | Плодородие почв Республики Казахстан | **Цель:** Изучить приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой.с почвой.**Содержание:** Изучает сущность почвообразования в почвах Казахстана, поиск новых научных исследований, методов окультиривание почв, принципы методологического подхода к моделированию и проектированию экосистем земельных угодий, роль антропогенного фактора на загрязнение и деградации почв, строгую увязку факторов интенсификации с принципами природоохранного земледелия; широкое использование биологических приемов повышения плодородия почв и рациональное использование всех природных ресурсов. Приобретает профессиональные навыки почвенноэкологической оценки и бонитировки почв | 4 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 47
 | ПД | КВ | Мелиоративное почвоведение | **Цель:** Изучить взаимосвязи между генетическими особенностями почвенного покрова, мелиоративными решениями и прие-мами создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, мелиорантов, обеспе-чивающие повыше-ния плодородия поч-вы.**Содержание:** Изучает процессы изменения состава и свойств почв, нуждающихся в различных видах мелиораций, с последующим обоснованием целесообразности их проведения, прогнозирования изменений и выявления причин низкого плодородия почв, а также определяет пути решения проблем оптимальных, эффективных приемов, способов мелиорации почв и является одной из теоретических основ сельскохозяйственной мелиорации. Овладевает навыки и способы влияния мелиоративных мероприятий на агрофизические, агрохимические, биологические свойства почвы; разрабатывать мелиоративные и технологические аспекты в севообороте с учетом экологических требований в земледелие. по эффективному использованию орошения в потребности с/х культур и указывает пути коренного улучшения, преобразования мелиорируемых почв. |  |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 48
 |  |  | Производственная практика І  | **Цель:** Обобщение и углубление теоретических знаний, в области растениеводства и земледелия на основе изучения работы организаций.**Содержание:** Сбор информации о деятельности учреждения образования и профессиональной деятельности агронома. Анализ нормативных документов, определяющих содержание образования по обновленной программе. Привитие навыков овладения практическими основами будущей профессии. Развитие умений сбора и накопления эмпирического материала. Развитие навыков структурирования, систематизации знаний и представления их различными способами. Развитие навыков публичной речи, презентации отчетной документации. | 5 |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
| 1. 49
 | Модуль дуального образования | ПД | КВ | Плодоовощеводство  | **Цель:**  Формирует у студентов навыки выращивания плодовой и овощной продукции.**Содержание:** Формирует у студентов понятия о плодоводстве и овощеводстве как науке, изучающей биологию плодовых и ягодных растений, их место и роль в экологической системе, закономерные связи с факторами внешней среды и на этой основе разрабатываемые теоретические основы, необходимые для определения перспектив развития отрасли и создания дифференцированной технологии выращивания высокопродуктивных насаждений; и об овощных культурах и их возделывании. | 4 |  |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 50
 | ПД | КВ | Деятельность питомников | **Цель:** Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков порациональному построению и ведению отрасли садоводства.**Содержание:** Изучает классификацию питомников плодовых, ягодных, винограда и декоративных культур. Севообороты и способы размножения культур, технология выращивания и повышения мощности производства посадочного материала. Владеет знаниями о подвоях, привоях, выращивании оздоровленныого материала, уход и контроль за их качеством. Приобретет навыки размножения и выращивания плодовых и декоративных культур в маточном и школьном отделениях питомника, а также с закрытой корневой системой и послеуборочного дозревания семян и их стратификации. |  |  |  |  |  | $$√$$ |  | $$√$$ |  |  |  |  |  |
| 1. 51
 | ПД | КВ | Химический анализ почв, растений и удобрений | **Цель:** Изучить методы проведения анализа почв, растений и удобрений в для определения содержания элементов на соответствие нормативыным требованиям. **Содержание:** Изучает систему мер химического воздействия на почву, осваивает современные методы и почвенных и агрохимических анализов и использование их результатов в производственной деятельности, грамотно определять тенденции почвообразовательного прцесса на разных агроландшафтах для улучшения ее свойств при возделывании сельскохозяйственных культур. Формирует теоретические и практические знания и навыки по совершенствованию нормативно-правового регулирования, управлению питанием сельскохозяйственных растений, определению оптимальных норм, сроков и способов внесения удобрений различных производственных условиях. | 4 |  |  | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 52
 | ПД | КВ | Инструментальные методы исследования почв и растений | **Цель:** Создание благоприятных условий питания растений в различных почвенно-климатических зонах РК, изучение взаимодействия отдельных видов и форм удобрений с почвой и определение эффективных методов их применения.**Содержание:** Изучает инструментальные методы научных исследований по воспроизводству почвенного плодородия, контроля основных элементов агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур; теоретические проблемы питания растений и способы их регулирования. Преобретает навыки по применению органических и минеральных удобрений. |  |  | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 1. 53
 | ПД | КВ | Кормопроизводство | **Цель:**Получение качественных кормов для скота за счет выращивания лугов и пастбищ. Эффективная организация кормопроизводства, знакомство с культурными и дикорастущими кормовыми растениями, их биологическими и кормовыми свойствами, передовой технологией выращивания, способами эффективного использования, современной технологией заготовки и хранения, а также способами определения его качества.**Содержание:** Изучает биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Познают технологические аспекты минерального питания возделываемых однолетних и многолетних кормовых культур, системы улучшения кормовых угодий и составляющих их мероприятия; организации и приемы рационального использования пастбищ, организации зеленого конвейера; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов, требований стандартов к качеству кормов. Формирует навыки получения конкретных знаний в области теории и практики нормированного кормления животных в современных условиях. | 6 |  |  |  |  |  | √ |  | √ | √ |  |  |  |  |
| 1. 54
 | ПД | КВ | Природные кормовые растения | **Цель:** Оценивать возможности подбора основных видов, сортов, гибридов кормовых культур и их технологии возделывания для конкретных почвенно-климатических условий и пути сокращения себестоимости получаемых в хозяйстве кормов. **Содержание:** Изучает теоретическое обоснование естественных пастбищ, сенокосов и их биологические особенности. Технологии выращивания аридных культур. Формирует знания в области теории и практики проблем сохранения естественных пастбищ и сенокосов в сложных климатических условиях республики Казахстан. Преобретают навыки научно- экспериментальной работы и полевых опытов, которые в дальнейшем будут использованы ими в прфессиональной деятельности. |  |  |  |  |  | √ |  | √ | √ |  |  |  |  |
| 1. 55
 | БД | ВК | Земледелие | **Цель:** Научить студентов особенностям орошения в различных зонах, о видах орошения Комплек, организационно- хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.**Содержание:** Изучает и познают законы научного земледелия; характеристику и особенности применения в сельскохозяйственном производстве. Объекты и методы научных исследований в системе точного земледелия. Формирует навыки воспроизводства плодородия почвы и не допущение эрозионных процессов при получения сельскохозяйственной продукции; способность анализировать технологический процесс: по экологическим проблемам, возникающим в результате применения интенсивных химико-техногенных способов в земледелии и особенностям современных способов ведения земледелия. | 4 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |  |  |  |
| 1. 56
 | ПД | ВК | Почвоведение | **Цель:** Формирование представления о почве, как самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства, ознакомление студентов с основными сведениями о почве, как о биокосной системе, как о неотъемлемой и незаменимой части биосферы, биогеоценоза**Содержание:** Изучает о почве как природном образовании,объекте земельных ресурсов и средстве сельскохозяйственного производства Познают классификацию почв на основе генезиса, агрофизических, химических, морфологических признаков и почвообразовательных процессов, а также разрабатывает научные исследования обозначая цели, выбор путей решения проблем по охране и рациональному использованию почв. Методологические подходы к моделированию и проектированию экосистем в особенности взаимоотношений между почвой и наземной частью биоты. Роль почвы в преобразовании ее флоры и фауны, Приобретает навыки в изменении экологических факторов на почвенные процессы, их динамичность. | 5 |  |  | √ |  | √ |  | √ |  | √ | √ |  |  |  |
| 1. 59
 | БД | КВ | Агропочвоведение  | **Цель:** Подготовить высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в различных отраслях сельского хозяйства, способных решать теоретические и практические задачи в области почвоведения и агрохимии, восстанавливать и улучшать плодородие почв, оптимизировать питание растений и повышать урожайность. знакомство с основной информацией.**Содержание:** Изучает почвенные процессы происходящих под воздействием агротехнических мероприятий и влияние их населькохозяйственные культуры. Определяет агрономическую оценку почв на основе генезиса агрофизических, химических, морфологических признаков и почвообразовательных процессов, приёмов и средств их регулирования; выявлять факторы, лимитирующие плодородие почв. Приобретает навыки профессиональных компетенций по основным позициям агрономической и мелиоративной оценке почв, строении, составе и свойствах, о закономерностях их сельскохозяйственному использованию, воспроизводства плодородия и охраны почв. | 5 |  |  | √ |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 60
 | БД | КВ | Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства  | **Цель:** Изучить морфологические признаки различных видов почв по образцам;определение основные виды сельскохозяйственных культур, средства механизации и составление технологические карты Возделывания сельскохозяйствен-ных культур.**Содержание:** Изучает классификацию почв на основе генезиса, агрофизических,химических,морфологических признаков и почвообразовательных процессов различных почв по отбору почвенных монолитов и обоснование их использования в земледелии. С помощью почвенно-ландшафтного картографирова-ния с использованием ГИС-технологий определяет контуры рельефа, производственные особенности почв условия жизни сельскохозяйст-венных растений и способы их изменения, мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения. Формирует практические навыки составления технологических карт возделывания сельскохозкультур, схемы севооборотов по структуре посевных площадей и набор средств механизации и навестных оборудований. |  |  | √ |  | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 61
 | БД | КВ | География почв  | **Цель:** Познание обчающимися законов географического распространения почв на основе изучения теории о факторах почвообразования, классификации, диагностики о оценки почв и повышения их плодородия.**Содержание:** Изучает процессы формирования и развития почв в географическом пространстве. Дается описание главных подходы к классификации почв на основе генезиса, агрофизических, химических, морфологических признаков и почвообразовательных процессов по зональным признакам наиболее распространенных, в Казахстане почв. Формирует базовые и систематизированные знания о почвах, их происхождения и пространственном распространении; обозначение роли педосферы как информативного фактора при географических научных исследованиях различного уровня. Приобретает навыки по оценки почв в зависимости от географического расположения. | 4 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 62
 | БД | КВ | Эрозия почв  | **Цель:** Изучить наиболее широко распространенные процессы эрозионной деградации почв - эрозией и дефляцией. Развитие навыков самостоятельного решения практических задач по защите почв от эрозии. Кроме этого вида деградации, знакомство студентов с другими – менее изученными видами современной деградации почв, причинами их возникновения и развития, мероприятиями по охране почв.**Содержание:** Изучает теоретические основы протекания эрозионно-аккумулятивных процессов,основные факторы водной и ветровой эрозии; рассматривается классификация и диагностика эродированных почв и эрозионных элементов рельефа. агротехнические мероприятия, направленные на мелиоративные мероприятия,системы обработки почв и удобрений обеспечивающие устойчивое и динамичное развития производства на землях различных сельскохозяйственных культур, снижение их зависимости от влияния погодных условий. Приобретает навыки агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий по предупреждению водной и ветровой эрозии. |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 1. 63
 | ПД | КВ | Картография почв  | **Цель:**обучение студентов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению почвенных карт, системы применения удобрений отдельных культур, севооборота, хозяйства.**Содержание:** Изучает принципы современного и методы почвенно- ландшафтное картографирования, методику крупномасштабного почвенного картографирования, методы полевого почвенного покрова и использования их с целью картирования почвенного материалов дистанционного зондирования земли с использованием ГИС-технологий. Формирует практику использования материалов почвенных научных исследований в производственных целях для осуществления агротехнических и мелиоративных мероприятий по повышению плодородия почв. Приобретает навыки предупреждения и охране эрозионноопасных и эродированных земель. | 5 |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 64
 | ПД | КВ | Экологическое картографирование | **Цель:** освоение теоритических основ и методики проведения почвенно- картографических работ различного масштаба и их практическое использование в разнообразных производственных целях.**Содержание:** Изучает почвенно-ландшафтное картографирование с использованием ГИС- технологий, методы оценки современного экологического состояния территории и агроэкологической безопасности сельскохозяйственной продукции. Формирует навыки географических подходов в основных направлениях экологических исследований с применением информационных технологий различных уровней; правильность составления экологических карт и картографические методы в эколого-географических научных исследованиях. |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 65
 |  |  | Производственная практика ІІ | **Цель:**  Систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, в области защиты и карантина растений на основе изучения работы организаций, в которых обучающиеся проходят практику.**Содержание:** Рассматривает технологию, экономику, организацию и управление сельскохозяйственным производством, организацию агрономической службы и методы работы главного агронома, агрономов отраслей и производственных подразделений хозяйства. Получения навыков картами по культурам, принять участие в разработке рабочего плана весенних полевых работ и его осуществления, а также в организации контроля за качеством работ и продукции. | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ |
| 1. 66
 | Модуль приобретение новых профессиональных компетенции | БД | КВ | Дисциплины по дополнительной образовательной программе | **Цель:**  Приобретение новых профессиональных компетенции в сфере смежных образовательных программ.**Содержание:** Изучают дополнительная образовательная программа Minor (Минор) – совокупность дисциплин и (или) модулей и других видов учебной работы, определенная обучающимся для изучения с целью формирования дополнительных компетенций | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ |
| 1. 67
 | Модуль итоговой аттестации |  |  | Пред.дипломная или производственная практика | **Цель:**  Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра.**Содержание:** Знания формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций необходимых освоению технологий возделывания сельскохозяйственных культур, приобретение производственного опыта самостоятельной работы в условиях профессиональной агрономической деятельности, актуализация знаний, умений и навыков в области сельского хозяйства в реальных условиях агрономической деятельности. | 8 |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  | √ |  |
| 1. 68
 |  |  | Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена | **Цель:**  Систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по образовательной программе и их применение прирешении конкретных задач в сфере защиты растений.**Содержание:** Знание и понимание ориентированная практика, как заключительный этап обучения, отвечают за формирование у студента навыков самостоятельной работы в профессиональной области. Успешная защита дипломного проекта на заседании [Государственной аттестационной комиссии](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D1%82%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1) является правовым основанием для присвоения студенту соответствующей квалификации. | 12 |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  | √ |  |

**5. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс обучения | Семестр | Количество осваиваемых модулей | Количество изучаемых дисциплин | Количество кредитов | Всего часов | Количество |
| ОК | ВК | КВ | Теоретическоеобучение | Физическая культура | Учебная практика | ПроизводственнаяПреддипломная практика | Итоговая аттестация | KZ |  | экзамен | Диф.зачет |
| 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 28 | 2 |  |  |  | 30 | 900 | 6 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 27 | 2 | 1 |  |  | 30 | 900 | 5 | 3 |
| 2 | 3 | 6 | 2 | 4 | 1 | 28 | 2 |  |  |  | 30 | 900 | 6 | 1 |
| 4 | 6 | 3 | 4 | - | 24 | 2 |  | 4 |  | 30 | 900 | 5 | 3 |
| 3 | 5 | 3 | - | 1 | 5 | 30 |  |  |  |  | 30 | 900 | 6 | - |
| 6 | 4 | - | 1 | 3 | 25 |  |  | 5 |  | 30 | 900 | 4 | 1 |
| 4 | 7 | 3 | - | - | 3 | 16 |  |  | 5 |  | 21 | 630 | 3 | 1 |
| 8 | 3 | - | - | 5 | 21 |  |  |  |  | 21 | 630 | 5 | - |
| 9 | 1 | - | - | - |  |  |  | 10 | 8 | 18 | 540 |  | 1 |
| **Итого** |  | **32** | **13** | **12** | **21** | **199** | **8** | **1** | **24** | **8** | **240** | **7200** | **40** | **11** |

**6.СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Стратегии обучения** | **Студентоцентрированное обучение**: обучающийся–центрпреподавания/обученияиактивный участник процессаобученияи принятиярешения.**Практикоориентированное обучение**: ориентация на развитие практических навыков. |
| **Методы обучения** | Проведение лекций, семинаров, различных видов практикс:* применением инновационных технологий:
* проблемного обучения;
* кейс-стади;
* работы в группе и креативных групп;
* дискуссий и диалогов, интеллектуальных игр, олимпиад, викторин;
* методов рефлексии, проектов, бенчмаркинга;
* таксономии Блума;
* презентаций;
* рациональным и креативнымиспользованием информационныхисточников:
* мультимедийныеобучающиепрограммы;
* электронныеучебники;
* цифровыересурсы.

Организация самостоятельной работы студентов, индивидуальные консультации. |
| **Контроль и оценка достижимости результатов обучения** | **Текущий контроль** по каждой теме дисциплины, контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях (*согласно силлабусу*). Формы оценивания:* опросназанятиях;
* тестированиепотемамучебнойдисциплины;
* контрольныеработы;
* защитасамостоятельныхтворческихработ;
* дискуссии;
* тренинги;
* коллоквиумы;
* эссе и др.

**Рубежный контроль** не менее двух раз в течение одного академического периода в рамках одной учебной дисциплины. **Промежуточная аттестация** осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом, академическим календарем. Формы проведения: * экзамен в виде тестирования;
* устный экзамен;
* письменный экзамен;
* комбинированный экзамен;
* защитапроектов;
* защита отчетовпопрактикам.

**Итоговая государственная аттестация**.  |

**УЧЕБНО- РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП**

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационно ресурсный центр** | В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центров (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система видеоконференцсвязи, 3 сканеров формата А-4, программное обеспечение ОИЦ – АИБС «ИРБИС-64» под MSWindows (базовый комплект из 6 модулей), автономный сервер для бесперебойной работы в системе ИРБИС. Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте <http://lib.ukgu.kz> в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю.Созданы тематические базы данных собственной генерации: «Almamater», «Труды ученых ЮКГУ», «Электронный архив». Онлайн-доступ с любого устройства в режиме 24/7 по внешней ссылке<http://articles.ukgu.kz/ru/pps>. Каталоги обрабатываются в электронном виде. ЭК состоит из 9 баз данных: «Книги», «Статьи», «Периодика», «Труды ППС ЮКГУ», «Редкие книги», «Электронный фонд», «ЮКГУ в печати», «Читатели» и «ЮКО». ОИЦ предоставляет своим пользователям 3 варианта доступа к собственным электронным информационным ресурсам: с терминалов «Электронный каталог» в зале каталогов и подразделениях ОИЦ; через информационную сеть университета для факультетов и кафедр; в удаленном режиме на web-сайте библиотеки <http://lib.ukgu.kz/>.Открыт доступ к международным и республиканским ресурсам: «SprіngerLink», «Полпред», «Web of Science», «ЕВSСО», «Эпиграф», к электронным версиям научных журналов в открытом доступе, «Зан», «РМЭБ», «Әдебиет», Цифровая библиотека "Аknurpress", «Smart-kіtар», «Kitaр.кz» и др.Для лиц с особыми потребностями и ограниченными возможностями здоровья в ОИЦ адаптирован сайт библиотеки к работе пользователей с ослабленным зрением |
| **Материально техническая база** | Для проведения практических занятий и прохождения учебной, производственной и преддипломной практики в рамках дуального образования имеется: Учебно-производственная база «Кайнар-булак». Площадь земельного участка: 2,8000 гаНа научно- экспериментальном участке возделываются зерновые, овощные, бахчевые, лекарственные, технические культуры. Заложен интенсивный сад плодовых деревьев, коллекционный виноградный питомник, плантации ягодных культур с использованием новых технологий капельного орошения, с применением минеральных удобрений и биостимуляторов. Научно-экспериментальная база «Кайнар-булак» оснащена технопарком, научными лабораториями для проведения сельскохозяйственных опытов.Для проведения аудиторных (лекционных, практических, лабораторных) занятий имеются:Лекционные аудитории –4, аудитории для лабораторных занятий – 5, Аудтория для практических занятий 2 ,Теплицы – 2 Опытныйучастк – 2, Учебная мастерская – 1Учебно-вспомогательные помещения: Библиотека -1, Читальный зал – 1, Пункт питания –15, Актовый зал -1, Спортивный зал – 1, Мед.пункт –8,Компьюторные аудитории – 4  |

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

по Образовательной программе «6В08120-Почвоведениеи агрохимия»

Директор ДАВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Наукенова А.С.

Директор ДАН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Назарбек У.Б.

Директор ДПиК \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_ Бажиров Т.С.