

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина

Рассмотрено
на заседании Ученого
совета университета
Протокол № 15
от «28» 05 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Председателя Правления
НАО "Казахский агротехнический
университет им. С.Сейфуллина"



А.М. Абдыров
_____ 2020 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**

Код и классификация области образования: 8D08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Код и классификация направления подготовки: 8D081 Растениеводство

Код в Международной стандартной классификации образования: 0812

Присуждаемая степень: доктор философии PhD по образовательной программе "Органическое земледелие "

Срок обучения: 3 года

Авторский коллектив:

| ФИО | Место работы | Должность, ученая степень, звание |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Амантаев Бекзак Омирзакович | КАТУ им С. Сейфуллина | Зав кафедрой, к.с.-х.н |
| Стыбаев Гани Жасымбекович | КАТУ им С. Сейфуллина | к.с.-х.н., профессор |
| Шестакова Нина Адамовна | КАТУ им С. Сейфуллина | к.с.-х.н., доцент |
| Гордеева Елена Анатольевна | КАТУ им С. Сейфуллина | к.с.-х.н., доцент |
| Жумагулов Иглик Имангалиевич | КАТУ им С. Сейфуллина | к.с.-х.н., доцент |

Авторский коллектив утвержден приказом по НАО "КАТУ им.С.Сейфуллина" № 932-Н от 12.12.2018 г.

Образовательная программа «Органическое земледелие» рассмотрена на заседании кафедры «Земледелие и растениеводство» протокол № 9 от «20» мая 2020 г., одобрена Советом Агрономического факультета протокол №10А от «26» мая 2020 г.

Декан агрономического факультета



Стыбаев Г.Ж.

Заведующий кафедры



Амантаев Б.О.

Содержание

| № | Наименование компонента | Страница |
|---|---|----------|
| 1 | Паспорт образовательной программы | 4 |
| 2 | Общая характеристика образовательной программы | 4 |
| 3 | Компетентностная модель (портрет) выпускника | 4 |
| 4 | База прохождения профессиональных практик | 7 |
| 5 | Структура образовательной программы | 8 |
| 6 | Приложение 1. Академический календарь | 9 |
| 7 | Приложение 2. Рабочий учебный план | 10 |
| 8 | Приложение 3. Описание дисциплин обязательного и вузовского компонентов | 11 |
| 9 | Приложение 4. Описание дисциплин компонента по выбору | 12 |

1 Паспорт образовательной программы

Основная цель состоит в подготовке докторов PhD с высоким уровнем профессиональных компетенций в области производства экологической чистой растениеводческой продукции, способных сформулировать и решать современные экспериментальные и практические проблемы в образовательной и научной сфере по направлению «Растениеводство», успешно осуществлять исследовательскую, производственную и управленческую деятельность в местных и республиканских государственных учреждениях, сельскохозяйственных формированиях, Вузах сельскохозяйственного профиля.

2 Общая характеристика образовательной программы (актуальность, особенности, конкурентные преимущества, уникальность, стейкхолдеры и т.д.)

Актуальность данной образовательной программы состоит том, что в рынок в стране требует экологически безопасной продукции, поэтому требуется все большее количество специалистов использующих экологические технологии в сельском хозяйстве, что является одной из приоритетных задач по продвижению этого направления в мире, в том числе и в Казахстане.

Особенность образовательной программы «Органическое земледелие» заключается в потребностях рынка труда в специалистах новой формации, способных обеспечить сохранение окружающей среды и устойчивое производство безопасной растениеводческой продукции.

Уникальность образовательной программы состоит в формировании у докторантов компетенций направленных на сохранение биоразнообразия и защиту окружающей среды.

3 Компетентностная модель (портрет) выпускника

Сфера профессиональной деятельности

Сферой профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Органическое земледелие» - научная, педагогическая, административная деятельность в области сельского хозяйства в частности:

- местные и республиканские государственные учреждения, а также различные виды сельскохозяйственных формирований (индивидуальные, коллективные, фермерские хозяйства, акционерные общества, товарищество ограниченной ответственностью, производственные кооперативы и др.);

- образовательная деятельность в высших, средне-специальных, профессионально-технических учебных заведениях аграрного и биологического профиля, научная и управленческая деятельность в научно-производственных учреждениях, в аппаратах местных, районных областных, республиканских структур.

Виды профессиональной деятельности:

- организационно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- производственно-управленческая;
- проектно-экспертная;
- производственно-технологическая;
- педагогическая

Конкретные виды профессиональной деятельности выпускника определяются совместно с заинтересованными участниками научного и образовательного процесса.

Базовые компетенции

знать:

-знать о научных концепциях мировой и казахстанской науки в области растениеводства;

-о механизме внедрения научных разработок в практическую деятельность;

уметь:

- умение планирования и прогнозирования результатов исследования;

- применять полученные теоретические знания и практические навыки в осуществлении педагогической деятельности, самостоятельных фундаментальных и прикладных исследований;

приобрести навыки:

-владение в совершенстве иностранным языком для осуществления научной коммуникации и международного сотрудничества;

-формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний;

- планирования, координирования и реализации процессов научных исследований;

-ораторского искусства и публичного выступления на международных научных форумах, конференциях и семинарах;

Профессиональные компетенции

знать:

- знать о нормах взаимодействия в научном сообществе;

- знать о педагогической и научной этике ученого-исследователя.

-кластерные, нанотехнологии, методы и средства проведения; научных исследований в области земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства.

уметь:

-применять полученные теоретические знания и практический опыт в проведении самостоятельных фундаментальных и прикладных исследований, организации сельскохозяйственных отраслей науки и производства;

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной и научно-исследовательской деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

- применять методологию научных экспериментов;

приобрести навыки:

- проведения патентного поиска и опыта передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;

- защиты интеллектуальных прав собственности на научные открытия и разработки;

- ответственного и творческого отношения к научной и научно-педагогической деятельности;

- свободного общения на иностранном языке.

быть компетентным:

- в постановке и решении теоретических и прикладных задач в экспериментальном исследовании в области растениеводства;

в ключевых вопросах организации, планирования, проведения; всех видов профессиональной деятельности, касающейся сфер агрономии, высшего и специального образования

- в области социальной и экономической политики государства экономики и управления государственными учреждениями, организациями и предприятиями в области агрономии;

- в вопросах организации, планирования, проведения всех видов деятельности, касающейся производства экологически безопасной растениеводческой продукции.

4 База прохождения профессиональных практик

В образовательной программе предусмотрено 2 вида практики: научно-исследовательская и педагогическая, общим объемом - 25 кредитов.

В период педагогической практики докторанты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате и магистратуре.

Прохождение исследовательской практики предполагается согласно тематики докторской работы. Исследовательская практика докторанта проводится с целью изучения новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепления практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

В качестве базы практики используются стационарные поля ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства», ТОО «Научно – производственный центр зернового хозяйства им. А.И.Бараева», ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства», ТОО «НИИ Картофелеводства и овощеводства», ТОО «Павлодарский НИИ сельского хозяйства», ТОО «Юго-Западный НИИ животноводства и растениеводства», ТОО «Восточно-Казахстанский НИИ сельского хозяйства», ТОО «Каз НИИ рисоводства», ТОО «Северо-Казахстанский НИИ сельского хозяйства», ТОО «Костанайский НИИСХ», ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция», ТОО «Карагандинская опытная станция», ТОО «Опытное хозяйство масличных культур», ГУ «Республиканский научно – методический центр агрохимической службы», ГУ «Целинная региональная инспектура по сортоиспытанию с.х. культур» МСХ РК, кампус Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина.

Способы проведения профессиональных практик: стационарная, выездная, выездная-полевая.

5 Структура образовательной программы

| № п/п | Наименование циклов дисциплин и видов деятельности | Общая трудоемкость | |
|----------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| | | в академических часах | в академических кредитах |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Теоретическое обучение | | |
| 1.1 | Цикл базовых дисциплин (БД) | 450 | 15 |
| | <i>в том числе вузовский компонент:</i> | | |
| 1 | Методология и методика научных экспериментов в агрономии | 150 | 5 |
| 2 | Педагогическая практика | 150 | 5 |
| | <i>в том числе компонент по выбору:</i> | | |
| 1 | Безопасность растениеводческих продуктов | 150 | 5 |
| 1.2 | Цикл профилирующих дисциплин (ПД) | | |
| | <i>в том числе вузовский компонент:</i> | | |
| 1 | Научные основы органического земледелия | 150 | 5 |
| 2 | Исследовательская практика | 690 | 23 |
| | <i>в том числе компонент по выбору:</i> | | |
| 1 | Управление продуктивностью посева и качеством растениеводческой продукции | 150 | 5 |
| 2 | Научные основы высокой продуктивности овощных культур | 150 | 5 |
| 1.3 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 3450 | 115 |
| 1.4 | Итоговая аттестация (ИА) | 360 | 12 |
| | Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД) | | |
| | Итого | 5400 | 180 |

Приложение 2. Рабочий учебный план

| РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|----------------------|----------------|---|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------|------------|--------|--------------|-----|--|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| на 2020-2023 учебные годы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| для Модульной образовательной программы "Органическое земледелие" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| по специальности D131 – Растениеводство | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Степень: Докторантура по направлениям (научно-педагогическое) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Форма обучения: Очное (докторантура н-п. 3 года) триместр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Год поступления: 25-05-2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Шифр модуля | Наименование модуля | Цикл дисциплины | Компонент дисциплины | Код дисциплины | Наименование дисциплины | Академические кредиты | Контроль по семестрам | | | Объем в часах | | | | | Распределение объема учебных часов по семестрам/триместрам/кварталам | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Экзамены | Дифференцированный зачет(практика) | Дифференцированный зачет(курсовая) | Всего | Аудиторные | в т.ч. | | | СРДП | СРД | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | |
| | | | | | | | | | | | | Лекции | Практические | ЛПС | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество недель в семестре/триместре/квартале | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модули специальности/образовательной программы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производство сельскохозяйственных культур | БД | КВ | BRP 7204 | Безопасность растениеводческих продуктов | 5 | 1 | | | 150 | 50 | 1/20 | 2/30 | | 1/20 | 5/80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | ПД | ВК | NOOZ 7301 | Научные основы органического земледелия | 5 | 1 | | | 150 | 50 | 1/20 | 2/30 | | 1/20 | 5/80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | ПД | КВ | UPPKRP 7302 | Управление продуктивностью посева и качеством растениеводческой продукции | 5 | 1 | | | 150 | 50 | 1/20 | 2/30 | | 1/20 | 5/80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Методика научных исследований | БД | ВК | MNI 7205 | Методы научных исследований | 5 | 1 | | | 150 | 50 | 1/20 | 2/30 | | 1/20 | 5/80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | БД | ВК | AP 7206 | Академическое письмо | 5 | 2 | | | 150 | 50 | 1/20 | 2/30 | | 1/20 | 5/80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | БД | ВК | PP 7201 | Педагогическая практика | 10 | | | | 0 | 0 | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | |
| 7 | Исследовательская практика | БД | ВК | IP 7202 | Исследовательская практика | 5 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | |
| 8 | | БД | ВК | IP 8203 | Исследовательская практика | 5 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| Научно-исследовательская работа (НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Исследовательская практика | НИР | ОК | NIRDVVDD 7501 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 5 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | |
| 10 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 7502 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 15 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | |
| 11 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 8503 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 15 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | |
| 12 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 8504 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 20 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | |
| 13 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 8505 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 20 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | |
| 14 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 9506 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 20 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |
| 15 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 9507 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 20 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| 16 | | НИР | ОК | NIRDVVDD 9508 | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | 8 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| Итого теоретического обучения | | | | | | 25 | 5 | 0 | 0 | 750 | 250 | 100 | 150 | 0 | 100 | 400 | | | | | | | | | | | | |
| ДВО | Дополнительные виды обучения | | | | | 143 | | | | | | | | | 4290.0 | | | | | | | | | | | | | |
| ПП | Педагогическая практика | | | | | 10 | 60 | | 2 | | | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| ПИ | Исследовательская практика | | | | | 10 | 60 | | 3, 4 | | | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | |
| НИРД | Научно-исследовательская работа докторанта, включая выполнение докторской диссертации | | | | | 123 | 738 | | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 | | | | | | 3690 | | | | | | | | | | | | | |
| ИА | Итоговая аттестация | | | | | 12 | | | | | | | | | 1260.0 | | | | | | | | | | | | | |
| | Оформление и защита докторской диссертации | | | | | 12 | | 9 | | | | | | | 1260 | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | 180 | | | | 6300 | 250 | 100 | 150 | 0 | 100 | 400 | | | | | | | | | | | | |

Описание дисциплин вузовского компонента

| | |
|---------------------------------|--|
| Наименование дисциплины | Методология и методика научных экспериментов в агрономии. |
| 2. Количество кредитов | 5 |
| 3. Пререквизиты: | Методы учетов и наблюдений в агрономических экспериментах |
| 4. Постреквизиты: | Диссертационная работа |
| 5. Компетенции: | В результате изучения дисциплины докторанты должны иметь способности понимать сущность современных проблем научной агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции; способности обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов. |
| 6. Автор курса | Стыбаев Г.Ж., к.с-х.н. |
| 7. Основная литература | <ol style="list-style-type: none"> 1. Можаяев Н.И., Серикпаев Н.А., Стыбаев Г.Ж. Основы научных исследований в агрономии. Астана, 2010. 2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. 3. Методика опытов на сенокосах и пастбищах. М., Изд. ВНИИкормов, 1971. 4. Иванников А.В. Биометрия (статистическая обработка количественных показателей). Учебное пособие. – Астана: Изд-во КазГАТУ, 2005. 5. Иванников А.В. Биометрия практикумы. Оқу құралы. – Астана: КазАТУ баспасы, 2006. |
| 8. Содержание дисциплины | <p>Введение (обзор курса). Общее представление о содержании и композиции курса. Содержание понятий научной агрономии, методологии, истории методологии. Повышение объемов и качества первичной продукции культурных растений без ущерба окружающей среде как целевая функция земледелия. Получение новых знаний о методах и средствах повышения продукции – цель научной агрономии. Содержание понятий научной агрономии, методологии, истории методологии. Повышение объемов и качества первичной продукции культурных растений без ущерба окружающей среде как целевая функция земледелия.</p> |

Описание дисциплин компонента по выбору

| | |
|-------------------------------|---|
| Наименование дисциплины | Безопасность растениеводческих продуктов |
| 2. Количество кредитов | 5 |
| 3. Пререквизиты: | 1. Технология хранения и переработки растениеводческой продукции 2. Экспертиза растениеводческой продукции |
| 4. Постреквизиты: | Подготовка докторской диссертации и проведение исследований |
| 5. Компетенции: | <p>Демонстрировать знания в области теоретических и практических основ обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также охраны внутренней среды организма человека от попадания с пищей различных токсикантов химического и биологического происхождения.</p> <p>Применять полученные знания и понимания на профессиональном уровне</p> <p>Оценивать возникающие в процессе производства, хранения и переработки угрозы безопасности и вносить корректировки в производственный процесс</p> <p>Уметь проводить сбор и систематизацию информации в области безопасности сырья и пищевой продукции с учетом потребности рынка</p> <p>Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области безопасности сырья и пищевой продукции для распространения знаний.</p> |
| 6. Автор курса | Гордеева Е.А. , к.с-х.н. |
| 7. Основная литература | <p>1. ТР ТС«Требования к безопасности зерна», «Требования к безопасности плодов, овощей, корнеплодов и продуктов их переработки» и др.</p> <p>2. Чечеткина Н.М., Путилина Т.И., Горбунева В.В .Товарная экспертиза, 2000</p> <p>3. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., др.Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров.</p> <p>4. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции.- М,Юрайт, 2004.</p> <p>5. Смагулов А.К. и др. Качество и безопасность пищевой с/х продукции. Алматы, 1998.</p> <p>6. М.Н.Крамаренко. Санитарная безопасности зерна и муки./Учебно-методические указания. Костанай., 2011</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Головченко А.П., М.И. Дулов. Товароведение продукции растениеводства с основами стандартизации.- Самара: Самарская ГСХА,2002</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>2. Колобов С.В. Технология, товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. – М., 2005</p> <p>3. Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов.-М.:ПрофобрИздат,-2001.</p> <p>4. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., Бондаренко В.А..Товароведение и экспертиза продовольственных товаров (практикум). Ростов-на-Дону, 2005</p> |
| <p>8. Содержание дисциплины</p> <p>Экологические аспекты питания, безопасность и экспертиза продовольственного сырья и пищевой продукции (социально-гигиенический мониторинг и его основные задачи, нормативная основа пищевой безопасности, экологическая сертификация), окружающая среда как источник поступления вредных веществ, классификация контаминантов-загрязнителей и их характеристика (контаминанты-загрязнители антропогенного происхождения, контаминанты-загрязнители, применяемые в растениеводстве, природные контаминанты-загрязнители, показатели и ингредиенты, определяющие качество продовольственного сырья и пищевой продукции (витамины и их классификация, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, макронутриенты, микронутриенты, идентификация, фальсификация и маркировка пищевой продукции, пищевые, биологически активные, технологические добавки. Оценка безопасности сырья и пищевой продукции.</p> | |
| Наименование дисциплины | Управление продуктивностью посева и качеством растениеводческой продукции |
| 2. Количество кредитов | 5 |
| 3. Пререквизиты: | <p>1. Технология хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>2. Подтверждение качества растениеводческой продукции</p> |
| 4. Постреквизиты: | Подготовка докторской диссертации и проведение исследований |
| 5. Компетенции: | <p>Овладение основами современных агротехнологии полевых культур, основывающихся на морфологических и биологических требованиях с учетом климатических и агроэкологических условий зоны. Применение эффективных методов и способов выполнения задач по управлению количеством и качеством получаемой растениеводческой продукции.</p> <p>В результате обучения данной дисциплины докторант должен уметь анализировать, оценивать и корректировать технологический процесс возделывания полевых культур. Обосновывать пути управления продуктивностью посева и качеством получаемой растениеводческой продукции, повышающих плодородие почвы и обеспечивающие охрану окружающей среды, на основе удовлетворения требований культур к</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>факторам внешней среды и обеспеченностью ими в конкретных условиях производства.</p> <p>Выбирать эффективные методы и способы выполнения задач по управлению количеством и качеством получаемой растениеводческой продукции.</p> <p>Обладать способностью проводить научные исследования в области управления продуктивностью растений и качеством получаемой продукции.</p> <p>Специалист должен быть компетентным в области оценки качества и безопасности пищевых продуктов.</p> |
| 6. Автор курса | Шестакова Н.А., к.с-х.н. |
| 7. Основная литература | <p>1.Шестакова Н.А., Гордеева Е.А. Управление продуктивностью посева и качества растениеводческой продукции Астана, 2017;</p> <p>2.Аринов К.К., Шестакова Н.А. Растениеводство Северного Казахстана. Астана, 2009;</p> <p>3.Аринов К.К., Мусынов К.М., Шестакова Н.А., Серекпаев Н.А., Апушев А.К.. Растениеводство, Астана, «Фолиант» 2016</p> |
| 8. Содержание дисциплины | <p>1-5. Особенности формирования урожая зерновыми культурами и пути управления продуктивностью культур и качеством продукции.</p> <p>6-9. Особенности формирования урожая кукурузы и пути управления продуктивностью культуры и качеством продукции.</p> <p>10-14. Особенности формирования урожая зернобобовых культур.</p> <p>15. Особенности формирования урожая картофеля и пути управления продуктивностью культуры и качеством продукции.</p> |
| Наименование дисциплины | Научные основы органического земледелия |
| 2. Количество кредитов | 5 |
| 3. Пререквизиты: | <p>1. Система возделывания органических продуктов</p> <p>2. Сертификация</p> |
| 4. Постреквизиты: | Подготовка докторской диссертации и проведение исследований |
| 5. Компетенции: | <p>Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений по ведению органического земледелия.</p> <p>Знать принципы, методы, аспекты ведения экологического сельскохозяйственного производства, основанного на понимании того, как взаимодействуют почва, растения, животные и силы природы; изучение его теоретических основ.</p> <p>Владеть навыками экологических технологий при производстве продукции растениеводства.</p> |
| 6. Автор курса | Жумагулов И.И., к.с-х.н. |

| | |
|---------------------------------|---|
| 7. Основная литература | <ol style="list-style-type: none"> 1. Позняк С.С., Романовский Ч.А. Экологическое земледелие. Минск 2009г. 2. Кант Гюнтер. Биологическое растениеводство: возможности биологических агросистем. М.: агропромиздат 1988г, 205 с. 3. Прижуков Ф.Б. Альтернативное земледелие. Концепции. // ж. «Информационные материалы» ВНИИТЭИ 1991 с21. 4. Замотайлов, А.С. История и методология биологической защиты растений. Электронный курс лекций / А.С. Замотайлов. – Краснодар, 2012. – 237 с. 5. Штерншис М.В. Биологическая защита растений. Учебник. – М.: Колос, 2004. -246 с. Закон о защите растений // Казахстанская правда, 9-11 июля 2002 года |
| 8. Содержание дисциплины | <p>История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве, обзор и краткая характеристика основных альтернативных методов ведения сельскохозяйственного производства. Развитие органического сельского хозяйства в современном мире, принципы органического сельского хозяйства и нормативно-правовые акт в Казахстане, регулирующие производство и маркирование органической продукции. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии, косвенные методы защиты растений (профилактика), защита растений с помощью биопрепаратов. Обработка почвы при ведении органического земледелия.</p> |
| Наименование дисциплины | Научные основы высокой продуктивности овощных культур |
| 2. Количество кредитов | 5 |
| 3. Пререквизиты: | Овощеводство, почвоведение, земледелие, растениеводство, сельскохозяйственные машины. |
| 4. Постреквизиты: | Диссертационная работа и формирование профессиональных знаний доктора PhD |
| 5. Компетенции: | <p>Знать экологические условия и агробиологические особенности возделывания овощных культур для получения высоких урожаев.</p> <p>Приобрести навыки по технологии закладки овощных питомников, выращиванию рассады, по уходу за овощными растениями, урожаем. организовать научно-исследовательские работы овощных культур.</p> <p>Способность находить оптимальные решения и вносить необходимые корректировки в намеченную</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>технологии выращивания овощных культур. Формировать чувство уважения к окружающим, быть ответственным. Уметь находить наилучшие условия для внедрения интенсивных технологий выращивания овощных культур.</p> |
| 6. Автор курса | Турбекова А.С., к.с-х.н. |
| 7. Основная литература | <ol style="list-style-type: none"> 1. Щепетков Н.Г. Кормовые корнеплоды. – Алма-Ата: Кайнар, 1981 -99с. 2. Щепетков Н.Г. Овощеводство Северного Казахстана / уч.пособие.- А-Ата: Кайнар, 1990 – 352 с. 3. Щепетков Н.Г. Плодоовощеводство/ уч.пособие.- Астана, 2007 – 416 с. 4. Щепетков Н.Г. Научные основы высокой продуктивности овощных культур / уч.пособие. Астана, 2013-130с. 5. Юсупов М., Петров Е., Турбекова А.С., Ахметова Ф. Овощеводство Казахстана. –Алматы, 2018-407с. |
| 8. Содержание дисциплины . | |
| <p>«Научные основы высокой продуктивности овощных культур» как научная основа развития овощеводства. природные ресурсы и потребности овощных культур в тепле, рост растений; условия внешней среды и изменчивость химического состава растений; корневые системы овощных растений; листья – показатель биологической деятельности растительного организма; фотосинтетическая продуктивность; сорт - основа интенсивной технологий; экология овощных растений – научная основа агротехники; технологические приемы формирования высоких урожаев; опытное дело в овощеводстве.</p> | |