	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 1 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	



Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан

ВКТУ им.Д.Серикбаева

УТВЕРЖДАЮ:

Декан МШИ:

Рахметуллина Ж.Т.

\_\_\_\_\_ 2023 г.

## ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА

### Рабочая учебная программа (силлабус)

Образовательная программа: 5В07102 Цифровые агросистемы


Код дисциплины: OR1303

Количество кредитов: 3

Цикл: ПД

Компонент: ВК

Усть-Каменогорск, 2023

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 2 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Рабочая учебная программа (силлабус) разработана на «МШИ» на основании Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования (Приказ Министра науки и высшего образования РК №2 от 20.07.2022 г.), Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (Приказ Министра образования и науки РК от №152 от 20.04.2011 г.), Образовательной программы, Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин.

Одобрено Комиссией по обеспечению качества

Председатель

Дата 01.09.2023 г. протокол №1

ФИО

Руководитель образовательной программы


Есеркегенова Б.Ж.  
5В07102

Сотрудник библиотеки

Дроздова О.Н.

Разработал

Асангалиев Е.А.  
Ассоциированный профессор  
Есеркегенова Б.Ж.  
Старший преподаватель

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 3 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-1-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

### 1.1 Краткое описание дисциплины

Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. История науки, выдающиеся деятели растениеводства. Понятие «Биологическое растениеводство» и его синонимы. Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды. Теория центров происхождения видов Н.И.Вавилова, карта центров происхождения видов. Почвенно-климатические условия центров. Сопоставление их с требованиями биологии культурных видов. Экологическое районирование культур. Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию.

### 1.2 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых культур в различных агроэкологических условиях и их реализации.

Задачи изучения дисциплины:

- определение видов и подвидов полевых и кормовых культур, разработка системы мероприятий по уходу за культурами; разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации; - разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

### 1.3 Результаты обучения

Результаты обучения определяются на основе Дублинских дескрипторов соответствующего уровня образования и выражаются через компетенции.


Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины
ККЗ - Объяснить суть инженерного образования, описать закономерности физических процессов математическим аппаратом, оценить надежность технических систем АПК, Обосновывает и реализует современные производства сельскохозяйственной продукции	РОЗ - Описывать технологии и свойства материалов, оценивать их соответствие стандартам; создавать механизмы, электроприводы; применять навыки измерений АПК, Обосновывает технологию возделывания сельскохозяйственных культур, и способы возделывания и защита растений от вредных организмов, и определять дозы удобрений с учетом почвенного-плодородия; способы уборки урожая и потерь	- Применяет знания современных технологий растениеводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства, применять: методикой составления технологических возделывания сельскохозяйственных культур.

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 4 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины

### 1.3.1 Политика оценивания результатов обучения

Оценка по буквенной системе	Баллы (%-ное содержание)			
	90-100	70-89	50-69	0-49
Оценка по традиционной системе	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<b>Собеседование по контрольным вопросам/ тестирование</b>	демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок. При ответе на вопросы правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;	демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем выполнил требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета. Ответ обучающегося на вопросы удовлетворяет основным требованиям к ответу на 5, но дан без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, и	демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки которые может исправить только при коррекции преподавателем.	демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии выполнил работу не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов. При ответе на вопросы демонстрирует не владение основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы; допущены больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 или не может ответить ни на один из поставленных

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 5 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

	сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	усвоенным при изучении других дисциплин; допущены одна ошибка или не более двух недочетов, обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.		вопросов. выполнил работу не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; допущены больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3 или не может ответить ни на один из поставленных вопросов.
--	---	---	--	--

## 1.4 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

### 1.4.1 Современные образовательные технологии


При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий:

- При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий:  технология организации активных лекционных форм: лекция-визуализация (содержание представлено в образе рисунка, графика, схемы); бинарная лекция (вдвоем) — проблематизация происходит за счет формы и содержания; лекция — пресс-конференция; лекция-консультация; лекция-провокация; лекция-диалог; лекция с применением дидактических методов (мозговая атака, метод конкретных ситуаций и др.).  интерактивная лекция (применение следующих активных форм обучения: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа; модерация; демонстрация слайдов или учебных фильмов; мозговой штурм; мотивационная речь);  технология коллективного взаимообучения;  коммуникативные технологии (дискуссия, пресс-конференция, мозговой штурм, учебные дебаты и другие активные формы и методы);  информационно-коммуникационные (в том числе дистанционные образовательные) технологии;  технологии активного и проблемного обучения.  проблемная лекция (опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций и задач, которые надо решить);  построение сценариев развития различных ситуаций на основе заданных условий;  поисково-исследовательская (самостоятельная исследовательская деятельность студентов в процессе обучения);  практическое занятие в форме дебатов (групповые дискуссии при обсуждении проблемы в виде прений и обмена мнениями);  обсуждение результатов работы студенческих исследовательских групп.

### 1.4.2 Адаптивные образовательные технологии (инклюзивное обучение)

Для успешного освоения дисциплины при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья могут применяться следующие адаптивные образовательные технологии:

- Для успешного освоения дисциплины при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья могут применяться следующие адаптивные образовательные технологии: - дистанционные образовательные; - лично ориентированные (например,

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 6 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

использование экранной клавиатуры и альтернативных устройств ввода информации для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата; оборудование учебной аудитории, в которой обучаются студенты с нарушением слуха компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской); - предметно-ориентированные (процесс целеобразования, т.е. цели формируются через их результаты, выраженные в действиях обучающихся); - проведение дополнительных индивидуальных консультаций и занятий с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала.

### 1.5 Пререквизиты

- Теоретические основы производства продукции растениеводства

### 1.6 Постреквизиты

- Основы агрономии


### 1.7 Трудоемкость дисциплины

Виды работ	часы
Лекции	15
Практические работы	15
СРОП	15
СРО	45
Форма проведения итогового контроля	экзамен

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план

№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
<b>Лекционные занятия</b>			
1	<b>Тема 1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства.</b>	1	1-7
2	<b>Тема 2. Факторы, регулирующие рост и развитие растений.</b>	1	1-7
3	<b>Тема 3. Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания</b>	1	1-7
4	<b>Тема 4. Принципы и факторы интенсификации технологии</b>	1	1-7
5	<b>Тема 5. Научные основы технологии возделывания сельскохозяйственных культур</b>	1	1-7
6	<b>Тема 6. Подсолнечник – как первый среди масличных культур</b>	1	1-7

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 7 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
7	Тема 7. Влияние элементов технологии возделывания на урожайность и качество зерна яровой пшеницы	1	1-7
8	Тема 8. Роль сорта в повышении качества зерна	1	1-7
9	Тема 9. Производство пивоваренного ячменя	1	1-7
10	Тема 10. Влияние экологических факторов на урожайность и качество зерна зерновых культур	1	1-7
11	Тема 11. Влияние агротехнических факторов на урожайность и качества зерновых культур	1	1-7
12	Тема 12. Современные технологии возделывания гречихи	1	1-7
13	Тема 13. Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна	1	1-7
14	Тема 14. Зернобобовые культуры	1	1-7
15	Тема 15. Смешанные и совместные посевы зернобобовых другими культурами.	1	1-7
<b>ИТОГО</b>		<b>15</b>	
<b>Практические занятия</b>			
1	Тема 1. Технология возделывания ячменя	1	1-7
2	Тема 2. Технология возделывания яровой пшеницы	1	1-7
3	Тема 3. Технология возделывания овса	1	1-7
4	Тема 4. Технология возделывания кукурузы на силос и семена	1	1-7
5	Тема 5. Технология возделывания гороха	1	1-7
6	Тема 6. Технология возделывания сои	1	1-7
7	Тема 7. Технология возделывания подсолнечника на силос и семена	1	1-7
8	Тема 8. Технология возделывания рапса	1	1-7
9	Тема 9. Технология возделывания люцерны на сено и семена	1	1-7
10	Тема 10. Технология возделывания костреца безостого на сено и семена	1	1-7
11	Тема 11. Технология возделывания озимой ржи	1	1-7
12	Тема 12. Технология возделывания суданской травы	1	1-7
13	Тема 13. Виды и разновидности гречихи и их характеристика.	1	1-7
14	Тема 14. Причины гибели озимых при перезимовке в различных зонах страны и меры по их предотвращению.	1	1-7
15	Тема 15. Агротехнические требования к уборке и основные причины потерь зерна	1	1-7
<b>ИТОГО</b>		<b>15</b>	

## 2.2 Задания для самостоятельной работы обучающегося (СРО)



Тема	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи, неделя	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
Технологии и технологические сельскохозяйственных культур	Проблемная ситуация	реферат	4	15	1-10
Программирование урожаяев. Расчет планируемой урожайности по основным агроэкологическим факторам.	Хлеба 1 группы. Озимые зерновые культуры. Значение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Причины гибели озимых зерновых культур и меры их предупреждения. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания озимых зерновых культур. Яровые зерновые культуры.	реферат	9	15	1-10
Масличные и эфирно-масличные культуры	Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур.	реферат	12	15	1-10
<b>ИТОГО</b>				<b>45</b>	



	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 9 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

### 2.3 График сдачи заданий по дисциплине

Вид задания	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Знание</b>															
Практические занятия 1-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Устный опрос/тестирование		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СРОП				+				+				+			+
Рубежный контроль								+							+
<b>Понимание</b>															
Практические занятия 1-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Устный опрос/тестирование		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СРОП				+				+				+			+
Рубежный контроль								+							+
<b>Применение</b>															
Практические занятия 1-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Устный опрос/тестирование		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СРОП				+				+				+			+
Рубежный контроль								+							+
<b>Анализ</b>															
Практические занятия 1-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Устный опрос/тестирование		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СРОП				+				+				+			+
Рубежный контроль								+							+

### 3 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Преподаватель проводит все виды текущего контроля и выводит соответствующую оценку текущей успеваемости обучающихся два раза в академический период (семестр, триместр, квартал). По результатам текущего контроля формируется рейтинг 1 и 2. При этом учебные достижения обучающегося оцениваются путем накопления баллов по отдельным видам заданий от 0 до 100. Оценка работы обучающегося в академическом периоде осуществляется преподавателем в соответствии с графиком сдачи заданий по дисциплине. Система контроля может сочетать письменные и устные, групповые и индивидуальные формы.

Период	Вид задания	Количество баллов (max)	Итого
Рейтинг 1	<b>1. Практические занятия:</b>	<b>30</b>	<b>0-100</b>
	Тема 1	5	
	Тема 2	5	
	Тема 3	5	
	Тема 4	5	
	Тема 5	10	
	<b>2. Коллоквиум</b>	<b>35</b>	

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 10 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

	<b>3. Выполнение письменных работ</b>	<b>15</b>	
	Тестирование	15	
	<b>Задания СРО</b>	<b>20</b>	
Рейтинг 2	<b>1. Практические занятия:</b>	<b>45</b>	<b>0-100</b>
	Тема 6	10	
	Тема 7	5	
	Тема 8	10	
	Тема 9	10	
	Тема 10	10	
	<b>2. Коллоквиум</b>	<b>20</b>	
	<b>3. Выполнение письменных работ</b>	<b>15</b>	
	Тестирование	15	
	<b>4. Задания СРО</b>	<b>20</b>	
	Итоговый контроль	<b>Экзамен</b>	

Итоговая оценка знаний обучающего по дисциплине осуществляется по 100 балльной системе и включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.

Формула подсчета итоговой оценки:


$$I = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э \quad (1)$$

где, P1, P2 – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно; Э – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситиэс)**


Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
A	4.0	95-100	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
A-	3.67	90-94		

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 11 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
B+	3.33	85-89	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
B	3.0	80-84		
B-	2.67	75-79		
C+	2.33	70-74		
C	2.0	65-69	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
C-	1.67	60-64		
D+	1.33	55-59		
D	1.0	50-54		
FX	0.5	25-49	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.
F	0	0-24		

#### 4 ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся обязан: знать: особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства  
уметь: определять растения по морфологическим признакам  
владеть: методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 12 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	


## 5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 5.1 Основная литература

1. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019 — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
2. Торикив, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В. Е. Торикив, О. В. Мельникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 512 с. — 978-5-8114-5537-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142377>
3. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М. :ИНФРА-М,2018,213стр.
4. Морфологические особенности многолетних бобовых, злаковых и нетрадиционных трав [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 34 с. . - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp012.pdf>. - <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp012.pdf>
5. Торикив В. Е., Белоус Н. М., Мельникова О. В., Артюхова С. В., Растениеводство: учебник для вузов Издательство "Лань"2020, 604 стр

### 5.2 Дополнительная литература

1. Морфологические признаки хлебов первой группы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие [метод. указ.] к лабораторным занятиям [для студентов, обучающихся по направлениям: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки с.-х. продукции"] / сост. Доронина О. М. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2016 - 13 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp003.pdf>
2. Определение видов и разновидностей зерновых культур [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие [метод. указ.] к лабораторным занятиям [для студентов, обучающихся по направлениям: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки с.-х. продукции"] / сост. Доронина О. М. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 - 34 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp004.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp004.pdf>
3. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплинам: "Растениеводство" и "Производство продукции растениеводства" [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. О. М. Доронина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 51 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp010.pdf> . - Доступ из сети Интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp010.pdf>
4. IPR SMART <http://www.iprbookshop.ru>

	Некоммерческое акционерное общество «Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева»		Стр. 13 из 13
	Интегрированная система менеджмента	И ВКТУ 026-І-2023 Разработка и оформление Рабочей учебной программы (Силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

5. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>.

6. EBSCO Discovery Service (EDS) - <http://search.ebscohost.com>