

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. директора агропромышленного института



/ Шубкин С.Ю. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.01 Инновационные процессы в профессиональной сфере

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки: Агротехнологии биоресурсов

Квалификация (степень): магистр

Форма обучения: очно-заочная

Институт: Агропромышленный

Кафедра: Агротехнологий, хранения и переработки с/х продукции

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс		1	
Семестр/		1,2	

Лекции		8	
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия		4	
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации		Зачет	
Контроль			
Самостоятельная работа		96	

Всего часов: 108

Трудоемкость: 36 зачетных единицы.

Разработчик(и) рабочей программы:

Щучка Р.В.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: Цель дисциплины – формирование теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых, овощных и плодово-ягодных культур в различных агроэкологических условиях.

Задачи изучения дисциплины: Задачами изучения дисциплины Инновационные процессы в профессиональной сфере являются:

- формирование знаний о сельскохозяйственных растениях, агроландшафтах, почвах, вредных организмах и средствах защиты от них, агрохимикатах и приемах их использования в агрономии;

- формирование умений и навыков по разработке базовых зональных технологий в области почвоведения, агрохимии, защиты растений, земледелия, растениеводства, луговодства, кормопроизводства, селекции, семеноводства, плодководства, овощеводства, мелиорации и ландшафтного озеленения территорий.

Предметом изучения дисциплины являются сельскохозяйственные растения, условия и технологии их возделывания.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Модуль 1 "Общепрофессиональный"

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: - правила командной работы; - необходимые условия для эффективной командной работы.	Знает: - правила командной работы; - необходимые условия для эффективной командной работы.

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; - организовывать обсуждение разных идей и мнений; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; - организовывать обсуждение разных идей и мнений; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; - навыками создания команды для выполнения практических задач; - навыками разработки стратегии командной работы; - навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; - навыками создания команды для выполнения практических задач; - навыками разработки стратегии командной работы; - навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологические, биологические и сортовые признаки полевых культур; - особенности технологии возделывания с учетом агрохимических свойств почвы и погодных условий периода вегетации. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологические, биологические и сортовые признаки полевых культур; - особенности технологии возделывания с учетом агрохимических свойств почвы и погодных условий периода вегетации.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в многообразии фактов; - сформулировать проблемы и найти способы их решения; - выдвигать гипотезы для объяс- 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в многообразии фактов; - сформулировать проблемы и найти способы их решения; - выдвигать гипотезы для объяс-

	<p>нения событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать надлежащие выводы и давать рекомендации, корректируя их с учетом погодных условий 	<p>яснения событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать надлежащие выводы и давать рекомендации, корректируя их с учетом погодных условий
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами коррекции технологии возделывания полевой культуры, сортосмены и сортообновления. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами коррекции технологии возделывания полевой культуры, сортосмены и сортообновления.
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность современных инструментальных методов определения свойств почвенных и растительных образцов с учетом физиологических основ определения потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность современных инструментальных методов определения свойств почвенных и растительных образцов с учетом физиологических основ определения потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нормы потребности в органических и минеральных удобрениях под полевые культуры с использованием метода программирования урожая. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нормы потребности в органических и минеральных удобрениях под полевые культуры с использованием метода программирования урожая.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой программирования урожая полевых культур для хозяйств разного вида собственности и уровня агротехнологий. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой программирования урожая полевых культур для хозяйств разного вида собственности и уровня агротехнологий.
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень и основные положения нормативноправовых документов, регламентирующих производственную деятельность; - взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень и основные положения нормативноправовых документов, регламентирующих производственную деятельность; - взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями.

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать способы управления коллективами в производственных условиях; - делать анализ и выводы при прогнозировании работы коллектива. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать способы управления коллективами в производственных условиях; - делать анализ и выводы при прогнозировании работы коллектива.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в области профессиональной этики, в объеме, позволяющем вести организационно управленческую работу в коллективе, имеющем социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в области профессиональной этики, в объеме, позволяющем вести организационно управленческую работу в коллективе, имеющем социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Инновации и инновационная деятельность в АПК.	20	4			20
1.	Тема 1. Инновации и инновационная деятельность в АПК.	10	2			10
2.	Тема 2. Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии.	10	2			10
	Раздел 2. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия.	20	4			20

3.	Тема3. Системный подход в построении новых агротехнологий, преемственность и открытость последующим инновациям.	10	2			10
4.	Тема4. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.	10	2			10
	Раздел 3. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев.	30		2		30
5.	Тема 5. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки.	15		2		15
6.	Тема 6. Технология точного земледелия. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений.	15				15
	Раздел 4. Техническое обеспечение инноваций в растениеводстве	26		2		26
7.	Тема 7. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.	16		2		16
8..	Тема 8. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в рас-	10				10

	пространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства.					
	<i>Консультация</i>					
	<i>Форма отчетности</i>	<i>зачет</i>				
	<i>Контроль</i>					
	ИТОГО:	108	8	4		96

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовой вариант контрольной работы

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Вариант 1.

1.: Строение почвы это-

- : соотношение различных по величине и форме агрегатов
- : порядок размещения почвенных горизонтов
- +: соотношение объемов твердой фазы и различных видов пор
- : соотношение воды и воздуха в почве

2. 2: Строение почвы характеризуется

- : влажностью почвы
- +: общей пористостью, плотностью и соотношением капиллярной и некапиллярной пористостью почвы
- : соотношением глины, песка и ила в почве
- : размерами и формой почвенных агрегатов

3. Плотность почвы это

- : объем всех пор почвы
- : масса единицы объема почвы при ВЗ в образце с ненарушенным строением
- : масса единицы объема почвы при ВРК в образце с ненарушенным строением
- +: масса единицы объема абсолютно сухой почвы в образце с ненарушенным строением

4. Плотность в пахотном слое разных почв может изменяться в пределах

- : 0,3 – 2,3 г/см³
- +: 0,8 – 1,6 г/см³
- : 0,95 – 1,4 г/см³
- : 1,00 – 1,5 г/см³

5. Почвы считаются рыхлыми, если плотность изменяется в пределах

- +: от 0,8 до 1,1 г/см³
- : от 0,5 до 0,9 г/см³
- : от 1,1 до 1,5 г/см³
- : от 1,3 до 1,6 г/см³

6. Величина плотности используется для расчета

- + : общей скважности
- : некапиллярной скважности;
- : соотношения воды и воздуха в почве;
- : капиллярной скважности.

7. Величина плотности почвы используется для расчета

- + : продуктивного запаса воды в почве
- : содержания «активных» пор в почве
- : содержания «неактивных» пор в почве
- : соотношения песка, глины и ила в почве

8. Величина плотности почвы используется для расчета

- + : непродуктивного запаса воды в почве
- : содержания в почве песка
- : структурного состава почвы
- : весовой влажности почвы

9. Величина плотности почвы используется для расчета

- : соотношения глины, или и песка в почве
- : гранулометрического состава почвы
- : капиллярной скважности почвы
- + : общих запасов воды в почве

10. Величина плотности используется для расчета

- + : валовых запасов питательных веществ
- : содержания глины, ила и песка в почве
- : реакции почвы
- : агрегатного состава почвы

Вариант 2.

1. Размер структурных агрегатов, влияющих на прорастание семян (почва выщелоченный чернозем)

- лучше всего семена прорастают при размере агрегатов более 10 мм
- лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 1–10 мм
- лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 0,25–10 мм
- + лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 1–3 мм

2. Внутри-агрегатная скважность почвы считается неудовлетворительной

- : 55%
- : 50%
- : 40%
- + : 5%

3. Факторы, определяющие крошение почвы в природных условиях

- : замерзание воды в почве
- + : замерзание воды в почве, высыхание, оттаивание почвы
- : замерзание воды в почве, высыхание, оттаивание и увлажнение

-: замерзание воды в почве, высыхание, оттаивание, увлажнение почвы и внесение минеральных удобрений

4. Дефицит продуктивных запасов воды в почве определяется

+ запасы влаги при наименьшей влагоемкости минус запасы влаги в момент определения

- запасы влаги в момент определения минус запасы влаги при ВУЗ

- запасы влаги при ВРК минус запасы влаги в момент определения

- запасы влаги при МГ минус запасы влаги

при полной влагоемкости

- запасы влаги при ВУЗ минус запасы влаги при МГ

5. Что называется транспирационным коэффициентом

+ масса воды в граммах, необходимая для создания 1 г сухого вещества

-: общий расход воды с 1 га поля в м³

-: общий расход воды с 1 га поля в м³ на создание 1 т урожая

-: масса воды с 1 га, необходимая на создание урожая

-: масса воды с 10 га поля, необходимая на создание 10 т урожая

6. Оптимальная влажность для роста корней растений близка к

-: ППВ

-: ВУЗ

-: ПВ

+ ВРК

-: МГ

7. Для увлажнения парниковой почвы берется воды в процентах от массы воздушно сухой почвы:

- 15;

- 20;

- 25;

+ 30

8. Разумная оттяжка сроков посева пропашных культур применяется для лучшего уничтожения сорняков

-: зимующих

-: двулетних

-: корневищных

+ поздних яровых

9. Средняя глубина залегания корневищ у пырея ползучего составляет, см:

-5;

+10;

-12;

-20;

10. Лучший предшественник для сахарной свеклы в условиях лесостепной зоны

-: люцерна 2-го года использования

-: соя

-: кукуруза

+ озимая пшеница

Вариант 3.

1. Лучший предшественник для озимой пшеницы в зоне неустойчивого увлажнения

-: кукуруза на силос

-: соя

+: многолетние травы

-: яровые зерновые

-: кориандр

2. Органические удобрения вносят в севообороте под

+: сахарную свеклу

-: многолетние травы

-: озимый ячмень

-: подсолнечник

-: кукурузу на силос

3. : Севооборотом называется научно обоснованное чередование

-: сельскохозяйственных культур во времени

-: сельскохозяйственных культур и пара на полях

+: сельскохозяйственных культур и пара во времени и на полях

4. Схема севооборота - это

+: перечень с. перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте

-: перечень с.-х. культур и паров в освоенном севообороте

5. Технологическая операция, обеспечивающая взаимное расположение почвенных отдельностей с увеличением объема пор

-: уплотнение

+: рыхление

-: выравнивание

-: оборачивание

-: подрезание сорняков

6. Технологическая операция, обеспечивающая изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с уменьшением объема пор

+ уплотнение

- рыхление

- подрезание сорняков

- выравнивание

7. Технологическая операция, обеспечивающая уменьшение размеров неровностей поверхности почвы

- рыхление

- уплотнение

+ выравнивание

- крошение

- оборачивание

8. Технологическая операция при обработке почвы обеспечивающая уменьшение почвенных структурных отдельностей

- подрезание сорняков

- оборачивание

- + крошение
- выравнивание
- перемешивание

9. Способ обработки почвы отвальными орудиями с полным или частичным оборачиванием ее слоев

- оборотный
- минимальный
- безотвальный
- роторный
- + отвальный

10. Способ обработки почвы без оборачивания обрабатываемого слоя

- минимальный
- роторный
- + безотвальный
- поверхностный
- безоборотный

Примерная тематика рефератов

1. Этапы формирования современных технологий в аграрном производстве
2. Методы оценки инновационных технологий
3. Законодательные и организационные основы внедрения новых сортов и гибридов.
4. Основные принципы органического земледелия.
5. Инновационные технологии в орошаемом земледелии.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, с использованием следующих оценочных материалов:

Вопросы к зачету (1 семестр, очная форма обучения)

1. Инновации и инновационная деятельность в АПК. Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии.
2. Определение строения и плотности пахотного слоя почвы методом насыщения в цилиндрах.
3. Проблемы и направления развития воспроизводства плодородия почвы: направления развития системы обработки почвы, проблемы производства и применения удобрений.
4. Характеристика сорных растений. Определение засоренности почвы семенами. Обследование и картирование сорняков на полях севооборотов
5. Новые агротехнологии - составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
6. Проектирование и составление схем севооборотов применительно к Ростовской области
7. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур
8. Воспроизводство органического вещества почвы в севооборотах. Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота.

9. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая.
10. Экономическая и экологическая оценка противоэрозионных мероприятий.
11. Технология No-till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки.
12. Комплексы машин общего назначения. Комплекс машин для производства кормов, зерна и семян.
13. Технология точного земледелия. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений.
14. Теоретические основы прогнозирования и программирования урожая.
15. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. Нанотехнологии в растениеводстве.
16. Структурная, системно-модельная оценка возможностей климата в создании урожая.
17. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.
18. Информационно-логические отображения плодородия почвы и условий минерального питания растений.
19. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства.
20. Технологическая карта выращивания культуры как система моделей для оперативного определения качественных и количественных значений приемов и средств ухода за культурой.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

1. Волкова, С. Н. Тенденции развития сельскохозяйственного производства в современных условиях / С. Н. Волкова, Е. Е. Сивак, В. В. Герасимова. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2017. — 190 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101733.html> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Павлов, А. Г. Технология производства продукции растениеводства. В 3 частях. Ч.1 : учебное пособие / А. Г. Павлов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-8265-2107-6, 978-5-8265-2108-3 (ч.1). — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99799.html> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Андруник, А. П. Кадровая безопасность: инновационные технологии управления персоналом : учебное пособие / А. П. Андруник, М. Н. Руденко, А. Е. Суглобов. — Москва : Дашков и К, 2019. — 508 с. — ISBN 978-5-394-03422-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85372.html> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Проблемы экологизации и биологизации земледелия и пути их решения в современном сельскохозяйственном производстве России : материалы всероссийской научно-практической конференции, 20-22 июня 2013 г., г. Орёл, Россия / Н. И. Абакумов, Д. Ю. Андреянов, С. А. Антонов [и др.]

; под редакцией М. Ф. Цой. — Орел : Орловский государственный аграрный университет, 2013. — 179 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31752.html> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	Intuit.ru	Образовательный портал	Свободный. Для ознакомления с некоторыми курсами необходима регистрация
3.	http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Свободный

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	www.school.edu.ru	Российский общеобразовательный портал	Свободный доступ.
2.	www.garant.ru	Гарант.РУ – информационно-правовой портал	Свободный доступ.

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.