

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе и  
цифровизации

\_\_\_\_\_ А.В. Кубышкина  
«18» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Основы растениеводства**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Закреплена за кафедрой	Агрономии, селекции и семеноводства
Направление подготовки	<u>38.03.01 Экономика</u>
Направленность (профиль)	<u>Экономика предприятий и организаций</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная, очно-заочная</u>
Общая трудоемкость	<u>3 з.е.</u>
Часов по учебному плану	<u>108</u>

Брянская область  
2024

Программу составили:

д.с.-х.н., профессор Мельникова О.В.

Генеральный директор ООО «РУСИЧЬ» Фокин И.И.

Рецензент:

д.с.-х.н., профессор Дронов А.В.

Рабочая программа дисциплины: **Основы растениеводства**

разработана

в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

составлена

на основании учебных планов 2024 года поступления: направление подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Экономика предприятий и организаций, утвержденных Учёным советом Университета протокол № 11 от «18» июня 2024 г.

одобрена

на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

протокол № 10 от «18» июня 2024 г.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Дьяченко В.В.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формирование системных знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДВ.03.01

### **2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Дисциплина «Основы растениеводства» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин школьной программы: биология, экология.

### **2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

Данная дисциплина является предшествующей для освоения знаний по таким дисциплинам, как: Экономика предприятия (организации), Экономика отраслей АПК, Организация производства на предприятии, Бизнес-планирование, Инновационная экономика, прохождение производственной практики и Государственная итоговая аттестация (ГИА).

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами:

08.043 «Экономист предприятия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 № 161н

Обобщенная трудовая функция:

Экономический анализ деятельности организации А/6

Трудовая функция:

Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации А/01.6

Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации А/02.6

08.035 «Маркетолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 366н

Обобщенная трудовая функция:

Технология проведения маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга А/6

Трудовая функция:

Подготовка к проведению маркетингового исследования А/01.6

Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга А/02.6

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции, установленные на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
ПКС-9 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности и участвовать в проведении исследований с учетом отраслевой специфики организаций АПК	ПКС 9.4. Знает технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации.	<b>Знать:-</b> технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации <b>Уметь:-</b> оценивать технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации <b>Владеть:-</b> навыками разработки эффективных технологических и организационно-экономических условий производства растениеводческой отрасли организации

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

(очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16															16	16
Практические	16	16															16	16
КСР	2	2															2	2
Прием зачета	0,15	0,15															0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	34,15	34,15															34,15	34,15
Сам. работа	73,85	73,85															73,85	73,85
Контроль																		
Итого	108	108															108	108

(очно-заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8															8	8
Практические	8	8															8	8
КСР																		
Прием зачета	0,15	0,15															0,15	0,15
Контактная ра-	16,15	16,15															16,15	16,15

бота обучаю- щихся с преподавате- лем (аудитор- ная)																			
Сам. работа	91,85	91,85																91,85	91,85
Контроль																			
Итого	108	108																108	108

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы достижения компетенции
	<b>Раздел 1. Лекционный курс</b>			
1.1	<b>История развития растениеводства.</b> Растениеводство как наука. Связь растениеводства с земледелием и почвоведением. Классификация растений полевой культуры /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.2	<b>Озимые зерновые культуры</b> – пшеница, рожь, тритикале, ячмень. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.3	<b>Ранние яровые зерновые культуры</b> - пшеница, тритикале, ячмень, овес. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. <b>Поздние яровые зерновые культуры</b> - кукуруза и сорго. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.4	<b>Крупяные культуры</b> - гречиха, просо, рис. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.5	<b>Зерновые бобовые культуры</b> – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.6	<b>Клубнеплоды.</b> Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4

1.7	<b>Сахарная свекла.</b> Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
1.8	<b>Капустные масличные культуры</b> – рапс и горчица. Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	2	ПКС-9.4
<b>Раздел 2. Практический курс</b>				
2.1	<b>Морфологические и биологические особенности зерновых культур.</b> Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков Оценка биологической урожайности зерна (урожайность на корню). /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
2.2	<b>Морфологические и биологические особенности крупяных культур.</b> Просо: определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Характеристика подвидов проса головчатого. Рис: определение видов и подвидов риса. Гречиха: морфологические особенности, диморфизм цветков. /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
2.3	<b>Морфологические особенности зерновых бобовых культур.</b> Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Классификация гороха. Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
2.4	<b>Морфологические особенности сахарной свеклы.</b> Строение плода (орешек) и соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветущность и «упрямцы» /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
2.5	<b>Морфология строения растений и клубней картофеля.</b> Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
2.6	<b>Морфология растений масличных культур: семейства капустные</b> - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4

2.7	<b>Ботаническая характеристика, морфологические и биологические особенности</b> прядильных растений: лен и хлопчатник /Пр/	1/1	4	ПКС-9.4
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				
3.1	Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	12	ПКС-9.4
3.2	Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4
3.3	Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4
3.4	Крупяные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4
3.5	Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4
3.6	Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4
3.7	Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	11,85	ПКС-9.4

**(очно-заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы достижения компетенции
<b>Раздел 1. Лекционный курс</b>				
1.1	<b>История развития растениеводства.</b> Растениеводство как наука. Связь растениеводства с земледелием и почвоведением. Классификация растений полевой культуры /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.2	<b>Озимые зерновые культуры</b> – пшеница, рожь, тритикале, ячмень. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4

1.3	<b>Ранние яровые зерновые культуры</b> - пшеница, тритикале, ячмень, овес. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. <b>Поздние яровые зерновые культуры</b> - кукуруза и сорго. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.4	<b>Крупяные культуры</b> - гречиха, просо, рис. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.5	<b>Зерновые бобовые культуры</b> – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.6	<b>Клубнеплоды.</b> Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.7	<b>Сахарная свекла.</b> Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
1.8	<b>Капустные масличные культуры</b> – рапс и горчица. Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Технологии возделывания. /Лек/	1/1	1	ПКС-9.4
<b>Раздел 2. Практический курс</b>				
2.1	<b>Морфологические и биологические особенности зерновых культур.</b> Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков Оценка биологической урожайности зерна (урожайность на корню). /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4
2.2	<b>Морфологические и биологические особенности крупяных культур.</b> Просо: определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Характеристика подвидов проса головчатого. Рис: определение видов и подвидов риса. Гречиха: морфологические особенности, диморфизм цветков. /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4



2.3	<b>Морфологические особенности зерновых бобовых культур.</b> Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Классификация гороха. Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои. /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4
2.4	<b>Морфологические особенности сахарной свеклы.</b> Строение плода (орешек) и соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветущность и «упрямцы» /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4
2.5	<b>Морфология строения растений и клубней картофеля.</b> Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4
2.6	<b>Морфология растений масличных культур: семейства капустные</b> - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция /Пр/	1/1	1	ПКС-9.4
2.7	<b>Ботаническая характеристика, морфологические и биологические особенности</b> прядильных растений: лен и хлопчатник /Пр/	1/1	2	ПКС-9.4
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				
3.1	<b>Озимые зерновые.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	14	ПКС-9.4
3.2	<b>Яровые зерновые.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	14	ПКС-9.4
3.3	<b>Зернобобовые культуры.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	14	ПКС-9.4
3.4	<b>Крупяные культуры.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	14	ПКС-9.4
3.5	<b>Масличные капустные культуры.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	14	ПКС-9.4
3.6	<b>Картофель.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	10	ПКС-9.4

3.7	<b>Сахарная свекла.</b> Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов. /Ср/	1/1	11,85	ПКС-9.4
-----	---	-----	-------	---------

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
Л1.1	И. П. Фирсов.	Практикум по технологии производства продукции растениеводства	СПб.: Лань, 2014	21
Л1.2	А.Ф. Сафонов	Технология производства продукции растениеводства	М.: КолосС, 2010	20
Л1.3	Ториков В. Е.	Производство продукции растениеводства.	СПб.: Лань, 2017	15
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	А. К. Фурсова.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Т. 1.-Зерновые культуры	СПб.: Лань, 2013	1
	А. К. Фурсова.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Т. 2.-Технические и кормовые культуры	СПб.: Лань, 2013	1
Л2.2	Оксененко И.А.	Растениеводство	Курск, 2010	2
Л2.3	Таланов И.П.	Практикум по растениеводству.	М.: КолосС, 2008	3
Л2.4	Ториков В.Е., Белоус Н.М., Мельникова О.В., Малявко Г.П., Бельченко С.А.	Производство биологически безопасной продукции растениеводства. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016. – 76 с. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/224279/">http://www.bgsha.com/ru/book/224279/</a>	Издательство Брянского ГАУ, 2016.	ЭБС Брянского ГАУ
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, со-	Заглавие	Издательство,	Количество

ЛЗ.1	Мельникова О.В., Наумова М.П.	Производство продукции растениеводства: учебно-методическое пособие для проведения лабораторно-практических занятий со студентами направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства (очной формы обучения). <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/374816/">http://www.bgsha.com/ru/book/374816/</a>	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017. - 104 с.	ЭБС Брянского ГАУ
ЛЗ.2	О.В. Мельникова, В.Е. Ториков, М.П. Наумова	Производство продукции растениеводства: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы студентами направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства (очной и заочной форм обучения) <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/374808/">http://www.bgsha.com/ru/book/374808/</a>	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017. - 46 с.	ЭБС Брянского ГАУ

### 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 306 Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических занятий: 306, 305 Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 307 Аудитория для самостоятельной работы: 311, читальный зал Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 308а</p>	<p>Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации, учебные фильмы, Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины. Оснащены видеотехникой (переносной мультимедийный проектор, телевизор) Аудитория для самостоятельной работы оснащена компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду Брянского ГАУ.</p>
---	--

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;

- индивидуальные системы усиления звука

«ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц

«ELEGANT-T» передатчик

«Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего

Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda

Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)

- групповые системы усиления звука

- Портативная установка беспроводной передачи информации .

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика  
 Направленность (профиль): Экономика предприятий и организаций  
 Дисциплина: Основы растениеводства  
 Форма промежуточной аттестации: зачет

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
<b>ПКС-9</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности и участвовать в проведении исследований с учетом отраслевой специфики организаций АПК	<b>ПКС 9.4.</b> Знает технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации.	<b>Знать:-</b> технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации. <b>Уметь:-</b> оценивать технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации. <b>Владеть:-</b> навыками разработки эффективных технологических и организационно-экономических условий производства растениеводческой отрасли организации.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине  
«Основы растениеводства»

№ раздела	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1
1.	Лекционный курс	+	+	+
2.	Практический курс	+	+	+
3.	Самостоятельная работа	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине

<b>ПКС-9</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности и участвовать в проведении исследований с учетом отраслевой специфики организаций АПК					
<b>ПКС 9.4.</b> Знает технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации.					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации.	Лекции и практические занятия разделов № 1-2	оценивать технологические и организационно-экономические условия производства растениеводческой отрасли организации.	Практические занятия разделов № 1-2	навыками разработки эффективных технологических и организационно-экономических условий производства растениеводческой отрасли организации..	Практические и самостоятельные занятия разделов 1-2

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме **зачета**

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	<p><b><u>Лекционный курс</u></b></p> <p><b>История развития растениеводства.</b> Растениеводство как наука. Связь растениеводства с земледелием и почвоведением. Классификация растений полевой культуры.</p> <p><b>Озимые зерновые культуры</b> – пшеница, рожь, тритикале, ячмень. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания.</p> <p><b>Ранние яровые зерновые культуры</b> - пшеница, тритикале, ячмень, овес. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. <b>Поздние яровые зерновые культуры</b> - кукуруза и сорго. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания.</p> <p><b>Крупяные культуры</b> - гречиха, просо, рис. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания.</p> <p><b>Зерновые бобовые культуры</b> – горох, люпин,</p>	ПКС-9.4	Вопросы на зачете 1-59

	<p>соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур.</p> <p><b>Клубнеплоды.</b> Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.</p> <p><b>Сахарная свекла.</b> Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы.</p> <p><b>Капустные масличные культуры</b> – рапс и горчица. Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Технологии возделывания.</p>		
2	<p><u><b>Практический курс</b></u></p> <p><b>Морфологические и биологические особенности зерновых культур.</b> Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков. Оценка биологической урожайности зерна (урожайность на корню).</p> <p><b>Морфологические и биологические особенности крупяных культур.</b> Просо: определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Характеристика подвидов проса головчатого. Рис: определение видов и подвидов риса. Гречиха: морфологические особенности, диморфизм цветков.</p> <p><b>Морфологические особенности зерновых бобовых культур.</b> Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Классификация гороха. Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои.</p> <p><b>Морфологические особенности сахарной свеклы.</b> Строение плода (орешек) и соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветушность и «упрямцы».</p> <p><b>Морфология строения растений и клубней картофеля.</b> Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля.</p> <p><b>Морфология растений масличных культур: семейства капустные</b> - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция</p> <p><b>Ботаническая характеристика, морфологические и биологические особенности прядильных</b></p>	ПКС-9.4	Вопросы на зачете 19-61



	растений: лен и хлопчатник		
3	<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Крупяные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p>	ПКС-9.4	Вопросы на зачете 1-61

### Вопросы к зачету

1. История развития растениеводства.
2. Предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве.
3. Классификация растений полевой культуры.
4. Морфологические особенности ранних яровых зерновых культур.
5. Особенности роста и развития ранних яровых зерновых культур.
6. Отношение к факторам жизни ранних яровых зерновых культур.
7. Фазы роста и развития зерновых культур.
8. Технология возделывания овса.
9. Технология возделывания ячменя.
10. Технология возделывания яровой пшеницы.
11. Общие особенности озимых зерновых культур.
12. Особенности роста и развития озимых зерновых культур.
13. Отношение озимых зерновых культур к факторам жизни.
14. Зимостойкость, морозоустойчивость. Теория закаливания.
15. Причины гибели озимых зерновых культур в период перезимовки и рано весной.
16. Защита растений озимых зерновых культур от неблагоприятных условий.
17. Народнохозяйственное значение озимой пшеницы. Сильная, средняя, слабая пшеница.
18. Обоснование сроков и способов уборки озимых зерновых культур.
19. Фазы спелости зерна, их характерные признаки.
20. Технология возделывания озимой пшеницы.
21. Народнохозяйственное значение озимой ржи.
22. Технология возделывания озимой ржи.
23. Народнохозяйственное значение озимой тритикале.
24. Биологические особенности озимой тритикале.
25. Технология возделывания озимой тритикале.
26. Народнохозяйственное значение овса. Виды, сорта.
27. Народнохозяйственное значение ячменя. Подвиды, сорта.
28. Народнохозяйственное значение гречихи.
29. Ботаническая характеристика гречихи.
30. Особенности роста и развития гречихи.
31. Технология возделывания гречихи.
32. Народнохозяйственное значение проса.
33. Виды риса и проса, их отличие.

34. Особенности роста и развития проса.
35. Отношение крупяных культур к факторам жизни.
36. Особенности размещения крупяных культур в севообороте.
37. Особенности подготовки почвы под крупяные культуры.
38. Система удобрения крупяных культур.
39. Подготовка семян к посеву, посев, норма высева, сроки посева, глубина заделки семян гречихи.
40. Уход за посевами крупяных культур.
41. Уборка крупяных культур.
42. Причины низкой урожайности гречихи.
43. Технология возделывания гречихи.
44. Технология возделывания проса.
45. Народнохозяйственное значение кукурузы.
46. Морфологические особенности строения растений кукурузы.
47. Технология возделывания кукурузы на зеленую массу.
48. Народнохозяйственное значение сорго.
49. Особенности строения растений сорго. Виды сорго.
50. Технология возделывания сорго.
51. Особенности роста и развития кукурузы.
52. Технология возделывания кукурузы на зерно.
53. Элементы энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых сельскохозяйственных культур.
54. Современные малозатратные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
55. Зерновые бобовые культуры – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур.
56. Сахарная свекла. Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы. Культура маточной свеклы и высадок.
57. Кормовые корнеплоды – кормовая свекла, кормовая морковь, турнепс. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития корнеплодов. Технологии возделывания кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса.
58. Клубнеплоды. Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели. Особенности возделывания топинамбура.
59. Масличные культуры: Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Масличные культуры семейства капустные. Технологии возделывания масличных культур.
61. Прядильные культуры – лен, хлопчатник. Значение. Биологические особенности. Фазы роста и развития льна. Технология возделывания льна-долгунца. Первичная переработка продукции льна-долгунца.

### **3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине**

#### **Критерии оценки компетенций**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы растениеводства» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы растениеводства» проводится в соответствии с учебным планом в 1 семестре в форме **зачета**.

Студенты допускаются к зачету при выполнении ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется оценкой за устный опрос.

#### **Критерии оценки на зачете**

<b><u>Зачтено</u></b>	<b><u>Обучающийся показал хорошее и удовлетворительное знание основных понятий</u></b> и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.
<b><u>Не зачтено</u></b>	<b><u>Обучающийся не показал знание основных понятий</u></b> и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям производства продукции растениеводства.

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Форма контрольного задания
1	<p><b><u>Лекционный курс</u></b></p> <p><b>История развития растениеводства.</b> Растениеводство как наука. Связь растениеводства с земледелием и почвоведением. Классификация растений полевой культуры.</p> <p><b>Озимые зерновые культуры</b> – пшеница, рожь, тритикале, ячмень. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Причины гибели озимых зерновых культур. Технологии возделывания.</p> <p><b>Ранние яровые зерновые культуры</b> - пшеница, тритикале, ячмень, овес. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания. <b>Поздние яровые зерновые культуры</b> - кукуруза и сорго. Значение. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания.</p> <p><b>Крупяные культуры</b> - гречиха, просо, рис. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Особенности роста и развития, отношение к факторам жизни. Технологии возделывания.</p> <p><b>Зерновые бобовые культуры</b> – горох, люпин, соя, кормовые бобы, фасоль, чина, чечевица, нут. Биологические особенности зернобобовых культур. Элементы технологии зерновых бобовых культур.</p>	ПКС-9.4	ответы на контрольные вопросы; - собеседование; - тестирование

	<p><b>Клубнеплоды.</b> Значение картофеля, топинамбура (земляной груши). Биологические особенности. Фазы роста и развития картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.</p> <p><b>Сахарная свекла.</b> Значение. Биологические особенности. Рост и развитие сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы.</p> <p><b>Капустные масличные культуры</b> – рапс и горчица. Значение масличных культур. Использование и качество растительных масел. Технологии возделывания.</p>		
2	<p><b><u>Практический курс</u></b></p> <p><b>Морфологические и биологические особенности зерновых культур.</b> Родовые отличия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков Оценка биологической урожайности зерна (урожайность на корню).</p> <p><b>Морфологические и биологические особенности крупяных культур.</b> Просо: определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного. Характеристика подвидов проса головчатого. Рис: определение видов и подвидов риса. Гречиха: морфологические особенности, диморфизм цветков.</p> <p><b>Морфологические особенности зерновых бобовых культур.</b> Морфологические особенности люпина. Фазы роста и развития. Классификация видов люпина, алкаллоидность люпина. Классификация гороха. Морфологические особенности гороха. Фазы роста и развития. Морфологические особенности сои. Фазы роста и развития сои.</p> <p><b>Морфологические особенности сахарной свеклы.</b> Строение плода (орешек) и соплодий свеклы. Внешнее и анатомическое строение корнеплода. Цветушность и «упрямцы».</p> <p><b>Морфология строения растений и клубней картофеля.</b> Классификация сортов картофеля. Анализ продуктивности картофельного растения, биологическая урожайность картофеля.</p> <p><b>Морфология растений масличных культур: семейства капустные</b> - рапс, горчица, рыжик; других семейств клещевина, подсолнечник, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция</p> <p><b>Ботаническая характеристика, морфологические и биологические особенности прядильных растений:</b> лен и хлопчатник</p>	ПКС-9.4	<p>ответы на контрольные вопросы;</p> <p>- собеседование;</p> <p>- тестирование</p>
3	<b><u>Самостоятельная работа</u></b>	ПКС-9.4	ответы на кон-

	<p>Озимые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Яровые зерновые. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Зернобобовые культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Крупяные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Масличные капустные культуры. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Картофель. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p> <p>Сахарная свекла. Элементы технологии возделывания. Характеристика сортов.</p>		<p>контрольные вопросы;</p> <p>- собеседование;</p> <p>- тестирование</p>
--	---	--	---

**ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ**  
**остаточных знаний по курсу «Основы растениеводства»**

**Установить соответствие:**

1. Русское название культуры

- А. Рожь
- Б. Пшеница
- В. Овес
- Г. Ячмень
- Д. Кукуруза
- Е. Сорго

Латинское название культуры

- 1. Secale cereale
- 2. Avena
- 3. Triticum
- 4. Zea mays
- 5. Hordeum
- 6. Sorghum

2. Культуры

- А. Рожь
- Б. Кукуруза
- В. Рис
- Г. Ячмень
- Д. Гречиха
- Е. Пшеница
- Ж. Тритикале
- З. Просо
- И. Овес

Группы

- 1. Хлеба I группы
- 2. Крупяные
- 3. Фуражные
- 4. Зернобобовые
- 5. Кормовые

3. Зерно

- А. Кукурузы
- Б. Мягкой пшеницы
- В. Твердой пшеницы
- Г. Ячменя
- Д. Овса

Используют для производства

- 1. Пива
- 2. Хлебобулочных изделий
- 3. Фуража
- 4. Макарон
- 5. Крупы

4. Зерно пшеницы содержит  
белка, %

- А. 14 и более
- Б. 11-13,9
- В. Менее 11

Пшеница

- 1. Сильная
- 2. Слабая
- 3. Средняя

5. Культура

- А. Горох
- Б. Люпин
- В. Фасоль
- Г. Вика
- Д. Соя

Листья

- 1. Пальчатые
- 2. Тройчатые
- 3. Перистые

6. Культура

- А. Горох
- Б. Соя
- В. Люпин
- Г. Фасоль
- Д. Вика
- Е. Нут

Семядоли на поверхность  
почвы

- 1. Выносят
- 2. Не выносят

**Обвести кружком несколько правильных ответов**

7. Элементы биологической урожайности зерновых хлебов

- 1. Число растений на единице площади
- 2. Погодные условия
- 3. Продуктивная кустистость
- 4. Питательные вещества почвы
- 5. Продуктивность одного соцветия (колоса, метелки)
- 6. Обеспеченность посевов влагой
- 7. Длина вегетационного периода

8. На песчаных почвах можно высевать

- 1. Горох посевной
- 2. Горох полевой
- 3. Люпин
- 4. Фасоль
- 5. Соя
- 6. Кормовые бобы

9. Виды люпина

- 1. Посевной
- 2. Кормовой
- 3. Желтый
- 4. Обыкновенный
- 5. Многолетний
- 6. Узколистный
- 7. Полевой
- 8. Белый

**Обвести кружком номер правильного ответа**

10. Минимальная температура прорастания зерновки у озимых зерновых, °С

1. 0-1
2. 1-2
3. 3-4
4. 5-6
5. 7-8

11. Оптимальный срок посева озимой пшеницы в Нечерноземной зоне РФ

1. 5-10 августа
2. 10-20 августа
3. 20 августа – 10 сентября
4. 5-20 сентября
5. конец сентября

12. Оптимальная норма высева озимой ржи, млн.шт. всхожих семян на 1 га

1. 3-4
2. 4-5
3. 5-6
4. 6
5. более 6

13. Норма высева озимой пшеницы кг/га, если высеваются 5 млн. всхожих семян, масса 1000 семян 40 г, посевная годность 90%

1. 180
2. 200
3. 218
4. 222
5. 232

14. Биологическая урожайность зерна ячменя при густоте продуктивного стеблестоя 400 шт/га и массе зерна в колосе 1 грамм составит: ц/га:

1. 35
2. 40
3. 45
4. 50

15. Алкалоиды содержит

1. Соя
2. Фасоль
3. Люпин
4. Горох
5. Нут

16. Норма высева люпина желтого на семена, млн. всхожих семян

1. 0,5-0,7
2. 0,7-0,9
3. 1,2-1,4
4. 1,4-1,8
5. 1,8-2,0
6. 2,0-2,5



## Установить правильную последовательность

17. Обработка почвы под озимую пшеницу после вико-овсяной смеси на зеленый корм

- - культивация 1-я
- - лущение
- - вспашка плугом
- - обработка РВК
- - культивация

18. Фазы роста и развития зерновых культур

- - выход в трубку
- - цветение
- - всходы
- - колошение
- - кущение
- - созревание

19. Фазы созревания зерна зерновых культур

- - восковая спелость
- - тестообразное состояние
- - студенисто-жидкое состояние
- - полная спелость
- - молочное состояние

### Дополнить:

20. Оптимальная глубина посева яровых хлебов 1 группы, \_\_\_\_\_.
21. Основной способ посева у хлебов 1 группы \_\_\_\_\_.
22. Кукурузу в Брянской области возделывают на \_\_\_\_\_.
23. Из проса производят \_\_\_\_\_.
24. Норма высева ярового ячменя в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_ млн.шт. всхожих семян на 1 га .
25. Норма высева гречихи в Нечерноземной зоне при рядовом способе \_\_\_\_\_ млн.шт. всхожих семян на га.
26. Весовая норма высева проса при массе 1000 зерен 6 г., посевной годности 90%, при посеве 4 млн.шт/га всхожих семян составит \_\_\_\_\_ кг/га.
27. Оптимальный интервал рН почвенного раствора для озимой пшеницы составляет рН \_\_\_\_\_.
28. У озимой ржи цветки опыляются \_\_\_\_\_.
29. Оптимальная густота стояния кукурузы на зерно в Нечерноземье составляет \_\_\_\_\_ тыс/га.
30. Лучшие предшественники озимой ржи в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_.
31. Лучшие предшественники ячменя в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_.
32. Ячмень на пивоваренные цели лучше убирать в \_\_\_\_\_ фазу спелости.
33. Основной способ уборки проса и гречихи \_\_\_\_\_.
34. Цветки гречихи опыляются \_\_\_\_\_.
35. Озимые хлеба погибают в результате \_\_\_\_\_.

36. Вегетационный период овса \_\_\_\_\_.
37. Корневая система зернобобовых культур \_\_\_\_\_.
38. Плод зернобобовых \_\_\_\_\_.
39. На корнях зернобобовых находятся \_\_\_\_\_.
40. Норма высева гороха в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_ млн./га всхожих семян.
41. Инокуляцию семян перед посевом проводят \_\_\_\_\_.
42. Для прорастания семян зернобобовых культур требуется \_\_\_\_\_ % влаги от их массы.
43. Основной способ уборки гороха \_\_\_\_\_.
44. Семена сои содержат до \_\_\_\_\_% полноценного белка.
45. Способ посева гороха \_\_\_\_\_.
46. Способ посева сои \_\_\_\_\_.
47. Срок посева гороха \_\_\_\_\_.
48. Срок посева сои \_\_\_\_\_.

#### Установить соответствие

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 49. Культура | Плод          |
| А. Свекла    | 1. Стручок    |
| Б. Морковь   | 2. Боб        |
| В. Брюква    | 3. Орешек     |
| Г. Турнепс   | 4. Двусемянка |

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| 50. Культура | Семейство       |
| 1. Брюква    | 1. Маревые      |
| 2. Турнепс   | 2. Сельдерейные |
| 3. Морковь   | 3. Капустные    |
| 4. Свекла    | 4. Астровые     |

#### Установить правильную последовательность

51. Предпосевная обработка почвы под сахарную свеклу
- -перепашка зяби
  - -выравнивание шлейф-боронами
  - ранее весеннее рыхление
  - - культивация

#### Дополнить

52. Норма высева кормовой свеклы составляет \_\_\_\_\_ кг/га
53. Срок посева сахарной свеклы \_\_\_\_\_.
54. Срок посева брюквы \_\_\_\_\_.

55. Оптимальная густота растений кормовой свеклы к уборке составляет \_\_\_\_\_ тыс. на 1 га.
56. Оптимальная густота растений сахарной свеклы к уборке в зоне достаточного увлажнения составляет \_\_\_\_\_ тыс. на 1 га.
57. Лучшие предшественники сахарной свеклы - \_\_\_\_\_

**Обведите кружком несколько правильных ответов**

58. Клубни картофеля служат сырьем для получения:

1. мезги
2. крахмала
3. жома
4. спирта
5. барды
6. сахара
7. корма
8. солода

**Установить соответствие**

59. Органы картофельного растения

- А. Корневая система
- Б. Стебли подземные
- В. Стебли надземные
- Г. Цветки
- Д. Семена

Е. Листья

Ж. Ягода

Признаки

1. Мочковатая
2. Стержневая
3. Этиолированные
4. Зеленые
5. Трех- или четырех  
гранные
6. Прерывисто-парно-  
перисто-рассеченные
7. Разнообразной окраски
8. Зеленая
9. Светло-желтые

60. Органы картофельного растения

- А. Клубень
- Б. Корни
- В. Плод
- Г. Листья
- Д. Цветок

Элементы органов растения

1. Ростковые
2. Семена
3. Дольки
4. Доли
5. Глазки
6. Бровь
7. Завязь

### Дополнить

1. Эфирно-масличные культуры возделывают с целью получения \_\_\_\_\_.

2. Эфирное масло представляет собой \_\_\_\_\_.

3. Установить соответствие:

Семейства	Растения
1) Сельдерейные	А) Анис
2) Губоцветные	Б) Шалфей
	В) Тмин
	Г) Фенхель
	Д) Мята перечная
	Е) Кориандр
	Ж) Базилик обыкновенный

### Дополнить:

4. Эфирное масло тмина содержится в \_\_\_\_\_.

5. Эфирное масло аниса содержится в \_\_\_\_\_.

6. Эфирное масло шалфея мускатного содержится в \_\_\_\_\_.

7. Эфирное масло кориандра содержится в \_\_\_\_\_.

8. Эфирное масло мяты перечной содержится в \_\_\_\_\_.

9. Эфирное масло базилика обыкновенного содержится в \_\_\_\_\_.

10. Эфирное масло фенхеля содержится в \_\_\_\_\_.

11. Содержание эфирного масла в кориандре составляет \_\_\_\_\_%.

12. Содержание эфирного масла в анисе составляет \_\_\_\_\_%.

13. Содержание эфирного масла в фенхеле составляет \_\_\_\_\_%.

14. Содержание эфирного масла в тмине составляет \_\_\_\_\_%.

15. Содержание эфирного масла в мяте перечной составляет \_\_\_\_\_%.

16. Содержание эфирного масла в базилике обыкновенном составляет \_\_\_\_\_%.

17. Содержание эфирного масла в шалфее мускатном составляет \_\_\_\_\_%.

18. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло тмина применяется для получения:

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

19. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло аниса применяется для получения:

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

20. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло фенхеля применяется для получения:

- a) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_
21. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло кориандра применяется для получения:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_
22. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло мяты перечной применяется для получения:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_
23. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло базилика обыкновенного применяется для получения:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_
24. В парфюмерно-косметической промышленности эфирное масло шалфея мускатного применяется для получения:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_
25. В медицине эфирное масло тмина используют в качестве:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_  
г) \_\_\_\_\_
26. В медицине эфирное масло аниса используют в качестве:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_  
г) \_\_\_\_\_
27. В медицине эфирное масло фенхеля используют в качестве:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_  
г) \_\_\_\_\_
28. В медицине эфирное масло кориандра используют в качестве:  
а) \_\_\_\_\_  
б) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_  
г) \_\_\_\_\_
29. В медицине эфирное масло мяты перечной используют в качестве:  
а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

30. В медицине эфирное масло базилика обыкновенного используют в качестве

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

31. В медицине эфирное масло шалфея мускатного используют в качестве:

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

32. Эфирные масла применяются при изготовлении таких ликероводочных изделий как: \_\_\_\_\_.

33. Эфирномасличные растения в пищевой промышленности используются в качестве:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

34. Эфиромасличные культуры содержат и \_\_\_\_\_ масло.

35. \_\_\_\_\_ используется в \_\_\_\_\_ промышленности.

36. \_\_\_\_\_ масло используется для изготовления олифы.

37. Отходами после отгонки эфирного масла являются

\_\_\_\_\_.

38. \_\_\_\_\_ используют на корм скоту.

39. \_\_\_\_\_ отпугивают многих насекомых.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭФИРНО-МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР СЕМЕЙСТВА ГУБОЦВЕТНЫХ

Установить соответствие

1. Корневая система

1. Мочковатая

2. Стержневая

3. Корневищная

4. Смешанного типа

Растения:

А) Шалфей мускатный

Б) Мята перечная

В) Базилик обыкновенный

2. Корни уходят на глубину.

Слой почвы:

1. 0-20 см
2. до 10 см
3. до 40 см
4. до 1,5 м

Растения:

- А) Шалфей мускатный
- Б) Мята перечная
- В) Базилик обыкновенный

3. Характеристика стебля

Стебель

1. Однолетний, прямостоячий
2. Ветвистый, четырехгранный
3. Травянистый
4. Многолетний, гранистый

Растения:

- А) Шалфей мускатный
- Б) Мята перечная
- В) Базилик обыкновенный

4. Характеристика листьев

Листья

1. Овально-сердцевидные
2. Бугорчатая поверхность
3. Яйцевидно-ланцетные
4. Треугольно-сердцевидные
5. С железками эфирного масла
6. С восковым налетом
7. Густоопушенные
8. Тройчатые

Растения:

- А) Шалфей мускатный
- Б) Мята перечная
- В) Базилик обыкновенный

5. Характеристика соцветия и цветков

Соцветие

1. Колос
2. Метелка
3. Кисть
4. Полумутовчатая кисть
5. Цветки розовато-фиолетовые
6. Цветки бледно-фиолетовые
7. Цветки фиолетовые
8. Серовато-сизые
9. Чашечка с железками эфирного масла
10. Перекрестноопыляемые
11. Самоопыляемые

Растения:

- А) Шалфей мускатный
- Б) Мята перечная
- В) Базилик обыкновенный

6. Характеристика плода

Плод

1. Орешек яйцевидной формы
2. Шоколадного цвета
3. Красновато-бурого цвета

Растения:

- А) Шалфей мускатный
- Б) Мята перечная
- В) Базилик обыкновенный

**Установить соответствие:**

1. Русское название культуры

- А. Рожь
- Б. Пшеница
- В. Овес
- Г. Ячмень
- Д. Кукуруза
- Е. Сорго

Латинское название культуры

- 1. Secale cereale
- 2. Avena
- 3. Triticum
- 4. Zea mays
- 5. Hordeum
- 6. Sorghum

2. Культуры

- А. Рожь
- Б. Кукуруза
- В. Рис
- Г. Ячмень
- Д. Гречиха
- Е. Пшеница
- Ж. Тритикале
- З. Просо
- И. Овес

Группы

- 1. Хлеба I группы
- 2. Крупяные
- 3. Фуражные
- 4. Зернобобовые
- 5. Кормовые

3. Зерно

- А. Кукурузы
- Б. Мягкой пшеницы
- В. Твердой пшеницы
- Г. Ячменя
- Д. Овса

Используют для производства

- 1. Пива
- 2. Хлебобулочных изделий
- 3. Фуража
- 4. Макарон
- 5. Крупы

4. Зерно пшеницы содержит

- белка, %
- А. 14 и более
- Б. 11-13,9
- В. Менее 11

Пшеница

- 1. Сильная
- 2. Слабая
- 3. Средняя

5. Культура

- А. Горох
- Б. Люпин

Листья

- 1. Пальчатые
- 2. Тройчатые



- |             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| В. Фасоль   | 3. Перистые                      |
| Г. Вика     |                                  |
| Д. Соя      |                                  |
| <br>        |                                  |
| 6. Культура | Семядоли на поверхность<br>почвы |
| А. Горох    | 1. Выносят                       |
| Б. Соя      | 2. Не выносят                    |
| В. Люпин    |                                  |
| Г. Фасоль   |                                  |
| Д. Вика     |                                  |
| Е. Нут      |                                  |

**Обвести кружком несколько правильных ответов**

7. Элементы биологической урожайности зерновых хлебов
8. Число растений на единице площади
  9. Погодные условия
  10. Продуктивная кустистость
  11. Питательные вещества почвы
  12. Продуктивность одного соцветия (колоса, метелки)
  13. Обеспеченность посевов влагой
  14. Длина вегетационного периода
8. На песчаных почвах можно высевать
7. Горох посевной
  8. Горох полевой
  9. Люпин
  10. Фасоль
  11. Соя
  12. Кормовые бобы
9. Виды люпина
9. Посевной
  10. Кормовой
  11. Желтый
  12. Обыкновенный
  13. Многолетний
  14. Узколиственный
  15. Полевой
  16. Белый

## Обвести кружком номер правильного ответа

10. Минимальная температура прорастания зерновки у озимых зерновых, °С
6. 0-1
  7. 1-2
  8. 3-4
  9. 5-6
  10. 7-8
11. Оптимальный срок посева озимой пшеницы в Нечерноземной зоне РФ
6. 5-10 августа
  7. 10-20 августа
  8. 20 августа – 10 сентября
  9. 5-20 сентября
  10. конец сентября
12. Оптимальная норма высева озимой ржи, млн.шт. всхожих семян на 1 га
6. 3-4
  7. 4-5
  8. 5-6
  9. 6
  10. более 6
13. Норма высева озимой пшеницы кг/га, если высеивается 5 млн. всхожих семян, масса 1000 семян 40 г, посевная годность 90%
6. 180
  7. 200
  8. 218
  9. 222
  10. 232
14. Биологическая урожайность зерна ячменя при густоте продуктивного стеблестоя 400 шт/га и массе зерна в колосе 1 грамм составит: ц/га:
5. 35
  6. 40
  7. 45
  8. 50
15. Алкалоиды содержит
6. Соя
  7. Фасоль
  8. Люпин
  9. Горох
  10. Нут
16. Норма высева люпина желтого на семена, млн. всхожих семян
7. 0,5-0,7
  8. 0,7-0,9
  9. 1,2-1,4
  10. 1,4-1,8
  11. 1,8-2,0
  12. 2,0-2,5

## Установить правильную последовательность

17. Обработка почвы под озимую пшеницу после вико-овсяной смеси на зеленый корм

- - культивация 1-я
- - лущение
- - вспашка плугом
- - обработка РВК
- - культивация

18. Фазы роста и развития зерновых культур

- - выход в трубку
- - цветение
- - всходы
- - колошение
- - кущение
- - созревание

19. Фазы созревания зерна зерновых культур

- - восковая спелость
- - тестообразное состояние
- - студенисто-жидкое состояние
- - полная спелость
- - молочное состояние

### Дополнить:

20. Оптимальная глубина посева яровых хлебов 1 группы, \_\_\_\_\_.

21. Основной способ посева у хлебов 1 группы \_\_\_\_\_.

22. Кукурузу в Брянской области возделывают на \_\_\_\_\_.

23. Из проса производят \_\_\_\_\_.

49. Норма высева ярового ячменя в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_ млн.шт. всхожих семян на 1 га .

50. Норма высева гречихи в Нечерноземной зоне при рядовом способе \_\_\_\_\_ млн.шт. всхожих семян на га.

51. Весовая норма высева проса при массе 1000 зерен 6 г., посевной годности 90%, при посеве 4 млн.шт/га всхожих семян составит \_\_\_\_\_ кг/га.

52. Оптимальный интервал рН почвенного раствора для озимой пшеницы составляет рН \_\_\_\_\_.

53. У озимой ржи цветки опыляются \_\_\_\_\_.

54. Оптимальная густота стояния кукурузы на зерно в Нечерноземье составляет \_\_\_\_\_ тыс/га.

55. Лучшие предшественники озимой ржи в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_.

56. Лучшие предшественники ячменя в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_.

57. Ячмень на пивоваренные цели лучше убирать в \_\_\_\_\_ фазу спелости.

58. Основной способ уборки проса и гречихи \_\_\_\_\_.

59. Цветки гречихи опыляются \_\_\_\_\_.

60. Озимые хлеба погибают в результате \_\_\_\_\_.

61. Вегетационный период овса \_\_\_\_\_.
62. Корневая система зернобобовых культур \_\_\_\_\_.
63. Плод зернобобовых \_\_\_\_\_.
64. На корнях зернобобовых находятся \_\_\_\_\_.
65. Норма высева гороха в Нечерноземной зоне \_\_\_\_\_ млн./га всхожих семян.
66. Инокуляцию семян перед посевом проводят \_\_\_\_\_.
67. Для прорастания семян зернобобовых культур требуется \_\_\_\_\_ % влаги от их массы.
68. Основной способ уборки гороха \_\_\_\_\_.
69. Семена сои содержат до \_\_\_\_\_% полноценного белка.
70. Способ посева гороха \_\_\_\_\_.
71. Способ посева сои \_\_\_\_\_.
72. Срок посева гороха \_\_\_\_\_.
73. Срок посева сои \_\_\_\_\_.

#### Установить соответствие

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| 49. Культура | Плод            |
| А. Свекла    | 1. Стручок      |
| Б. Морковь   | 2. Боб          |
| В. Брюква    | 3. Орешек       |
| Г. Турнепс   | 4. Двусемянка   |
| 50. Культура | Семейство       |
| 1. Брюква    | 1. Маревые      |
| 2. Турнепс   | 2. Сельдерейные |
| 3. Морковь   | 3. Капустные    |
| 4. Свекла    | 4. Астровые     |

#### Установить правильную последовательность

51. Предпосевная обработка почвы под сахарную свеклу
- -перепашка зяби
  - -выравнивание шлейф-боронами
  - ранее весеннее рыхление
  - - культивация

#### Дополнить

52. Норма высева кормовой свеклы составляет \_\_\_\_\_ кг/га
53. Срок посева сахарной свеклы \_\_\_\_\_.
54. Срок посева брюквы \_\_\_\_\_.
55. Оптимальная густота растений кормовой свеклы к уборке составляет \_\_\_\_\_ тыс. на 1 га.

56. Оптимальная густота растений сахарной свеклы к уборке в зоне достаточного увлажнения составляет \_\_\_\_\_ тыс. на 1 га.

57. Лучшие предшественники сахарной свеклы - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**Обведите кружком несколько правильных ответов**

58. Клубни картофеля служат сырьем для получения:

- 9. мезги
- 10. крахмала
- 11. жома
- 12. спирта
- 13. барды
- 14. сахара
- 15. корма
- 16. солода

**Установить соответствие**

59. Органы картофельного растения

- А. корневая система
- Б. стебли подземные
- В. стебли надземные
- Г. цветки
- Д. семена
  
- Е. листья
  
- Ж. ягода

Признаки

- 1. мочковатая
- 2. стержневая
- 3. этиолированные
- 4. зеленые
- 5. Трех- или четырех  
гранные
- 6. Прерывисто-парно-  
перисто-рассеченные
- 7. Разнообразной окраски
- 8. зеленая
- 9. светло-желтые

60. Органы картофельного растения

- А. Клубень
- Б. Корни
- В. Плод
- Г. Листья
- Д. Цветок

Элементы органов растения

- 1. Ростковые
- 2. Семена
- 3. Дольки
- 4. Доли
- 5. Глазки
- 6. Бровь
- 7. Завязь