

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 09:31:09  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8786a08255891f2d8f915a1551fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. Я. ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

  
Акинчин А.В.

« \_\_\_\_\_ » 2020\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Направление 35.03.04 – «Агрономия»

Направленность (профиль) – «Технологии производства продукции растениеводства»

Квалификация – бакалавр

Год начала подготовки - 2020

Майский, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №699 от 26.07.2017 г.;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301;
- профессионального стандарта «Агрономия», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 № 454н

**Составители:** доцент кафедры растениеводства, селекции и овощеводства  
Оразаева И. В., к. с.-х. н.

**Рассмотрена** на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

«3»\_ июля 2020 г., протокол №10

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Крюков А.Н.



Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ Крюков А.Н.



## I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины** – Формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- теоретических основ растениеводства;
- биологии полевых культур;
- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1. Растениеводство относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.29) основной образовательной программы, позволяющих сформировать профессиональные качества и навыки студентов по выбранному направлению, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	Ботаника
	Физиология и биохимия растений
	Агрометеорология
	Почвоведение с основами геологии
	Агрохимия
	Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства
	Сельскохозяйственная экология
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	
<b>Знать</b>	морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур; принципы оценки физиологического состояния растений; факторы улучшения роста, развития и качества продукции растениеводства; основные типы и разновидности почв; принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; основы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;

	<p>способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры;</p> <p>основы разработки и внедрения систем севооборотов;</p> <p>основные агрометеорологические параметры и их влияние на растения.</p>
<b>Уметь</b>	<p>по морфологическим признакам распознавать дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;</p> <p>оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных растений;</p> <p>определять основные типы и разновидности почв;</p> <p>комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ;</p> <p>рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;</p>
<b>Владеть</b>	<p>навыками классификации растений и идентификации их в полевой обстановке;</p> <p>практическими навыками оценки типов и разновидностей почв и принципами обоснования направления их использования в земледелии с целью воспроизводства плодородия;</p> <p>навыками поиска информации о современных почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах;</p> <p>современными методами расчета доз органических и минеральных удобрений;</p> <p>навыками разработки и внедрения систем севооборотов и землеустройства в сельскохозяйственной организации;</p> <p>приемами получения и использования агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции.</p>

Освоение дисциплины «Растениеводство» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин профессионального цикла: организация и управление сельскохозяйственным производством, основы научных исследований, интегрированная защита растений, кормопроизводство, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, мелиорация, технология хранения и переработки продукции растениеводства.

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.3</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	<p><b>знать:</b> законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>уметь:</b> использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>владеть:</b> навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.</p>
		<b>ОПК-2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	<p><b>знать:</b> основные документы, регламентирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>уметь:</b> оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач;</p> <p><b>владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p><b>знать:</b> способы и технологию внесения удобрений и пестицидов.</p> <p><b>уметь:</b> применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов.</p> <p><b>владеть:</b> методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные</p>

		культуры. Навыками проектирования системы применения удобрений и средств защиты растений.
	<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<b>знать:</b> исходные параметры технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональные ресурсы производства; место культуры в севообороте; уровень интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя; <b>уметь:</b> анализировать существующие технологии возделывания культур, их преимущества и недостатки. <b>владеть:</b> навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>360</b>	<b>360</b>
зачетные единицы	<i>10</i>	<i>10</i>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>149,4</b>	<b>50,4</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	36	10
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	54	8
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	54	12
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	15
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-	-
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНР</i> )	3	3
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-

<b>1.3.Контактная внеаудиторная работа (контроль )</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>192,6</b>	<b>305,6</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	46	60
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	46	66
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	72	150
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	8,6	25,6
Подготовка к экзамену	20	4

## 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>Модуль 1. «Введение в дисциплину»</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>18</b>				<b>16</b>
1. Растениеводство как учебная дисциплина, наука и отрасль сельскохозяйственного производства	12	2	2	8				8
2. Теоретические основы растениеводства. Современные агротехнологии	14	2	4	8				8
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4		2	2				
<b>Модуль 2. «Семеноведение»</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>				<b>34,2</b>
1. Основы семеноведения.	12	2	2	8				12
2. Семенной контроль	16		6	10				22,2
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4		2	2				
<b>Модуль 3. «Зерновые культуры»</b>	<b>50,2</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>26,2</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>49,4</b>
1. Зерновые культуры (общая характеристика).	8	2	2	4			2	10
2. Озимая пшеница	10	2	4	4		2	2	6,4
3. Озимые тритикале, рожь, ячмень	8		2	6				10
4. Ранние яровые зерновые культуры (общая характеристика). Ячмень	8	2	4	2			2	7
5. Яровые пшеница, тритикале.	6		2	4				10
6. Овес	6		2	4				6
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	4,2		2	2,2				
<b>Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры»</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>
1. Хлеба II группы (общая характеристика).	8	2	2	4				6
2. Кукуруза	12	2	4	6		2	2	6
3. Просо, гречиха, сорго.	12		4	8				16
<i>Итоговое занятие по модулю 4</i>	4		2	2				
<b>Модуль 5. «Зернобобовые культуры»</b>	<b>36,2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>20,2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>
1. Общая характеристика зернобобовых культур	8	2	2	4				8
2. Горох	8	2	2	4				8
3. Соя	10	2	4	4		2	2	6
4. Люпин, кормовые бобы, нут, чина, чечевица	8		2	6				14
<i>Итоговое занятие по модулю 5</i>	4		2	2,2				
<b>Модуль 6. «Масличные и эфирномас-</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>20</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>42</b>



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>личные культуры»</b>								
1. Общая характеристика масличных и эфирномасличных культур	6	2	2	2			2	6
2. Подсолнечник	10	2	4	4		2	2	6
3. Капустные масличные культуры	8		2	6				12
4. Эфиромасличные культуры	8		4	6			2	10
<i>Итоговое занятие по модулю 6</i>	4		2	2				
<b>Модуль 7. «Технические культуры»</b>	<b>34,2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20,2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
1. Сахарная свекла	15	2	4	9		1	2	8
2. Картофель	15	2	4	9		1	2	8
<i>Итоговое занятие по модулю 7</i>	4,2		2	2,2				
<b>Модуль 8. «Прядильные культуры»</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>14</b>				<b>24</b>
1. Общая характеристика прядильных культур	8		2	6				12
2 Лен, конопля.	8		2	6				12
<i>Итоговое занятие по модулю 8</i>	4		2	2				
<b>Модуль 9. «Лекарственные и алкалоидные культуры»</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>14</b>				<b>20</b>
1. Лекарственные растения	8		2	6				10
2. Алкалоидные культуры.	8		2	6				10
<i>Итоговое занятие по модулю 9</i>	4		2	2				
<b>Модуль 10. «Кормовые растения»</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>				<b>40</b>
1. Многолетние бобовые травы	10	2	4	4				12
2. Многолетние злаковые травы	10	2	2	4				10
3. Однолетние бобовые и злаковые травы	12	2	4	4				10
4. Силосные культуры	8		2	6				8
<i>Итоговое занятие по модулю 10</i>	8		2	2				
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			2				-	
<i>Текущие консультации</i>			-				15	
<i>Установочные занятия</i>			-				2	
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,4				0,4	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	149,4	36	108	-	50,4	10	20	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			18				4	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			192,6				305,6	
<i>Общая трудоемкость</i>			360				360	

## 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1.</b> Растениеводство как учебная дисциплина, наука и отрасль сельскохозяйственного производства
1.1. Цели и задачи дисциплины. 1.2. Требования к уровню усвоения содержания дисциплины и план учебного процесса. 1.3. Растениеводство как наука. 1.4. Объект и методы исследований. 1.5. Аграрная наука России XXI века. 1.6. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства. 1.7. Состояние и перспективы развития отрасли растениеводства.
<b>2.</b> Теоретические основы растениеводства. Современные агротехнологии
2.1. История развития агрономической науки в России. 2.2. Биологические и экологические основы растениеводства. 2.3. Группировка полевых культур и их классификация. 2.4. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда Российской Федерации. 2.5. Уровни интенсивности агротехнологий. 2.6. Базовые (традиционные) агротехнологии. 2.7. Современные технологии сберегающего земледелия (минимальная (Mini – Till), нулевая (No – Till), полосная (Strip – Till), гербицидные (ClearField® и Sumo®), технологии точного (прецизионного) земледелия). 2.8. Основные тенденции в методологии формирования современных агротехнологий - биологизация и адаптация.
<b>Модуль 2.</b> Семеноведение
<b>1.</b> Основы семеноведения
1.1 Предмет семеноведения. 1.2. История развития и агрономическое значение контрольно-семенного дела в России. 1.3. Формирование, налив и созревание семян. 1.4. Влияние внутренних и внешних факторов на качество семян. 1.5. Покой и прорастание семян. 1.6. Биологическая и хозяйственная долговечность семян. 1.7. Морфологические признаки и физико-механические свойства семян. 1.8. Хранение семян. 1.9. Прорастание семян и становление проростка.
<b>2.</b> Семенной контроль
2.1. Государственный стандарт на семена 2.2. Посевные качества семян. Отбор проб, проведение анализов.
<b>Модуль 3.</b> «Зерновые культуры»
<b>1.</b> Зерновые культуры (общая характеристика).
1.1. Народнохозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания озимых зерновых хлебов I группы.
<b>2.</b> Озимая пшеница
2.1. Народнохозяйственное значение и использование озимой пшеницы. 2.2. История пшеницы. 2.3. Площади и география распространения озимой пшеницы. 2.4. Морфология и анатомия основных органов озимой пшеницы. 2.5. Биолого-экологические особенности озимой пшеницы.

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

2.6. Место озимой пшеницы в севообороте. 2.7. Удобрения и химизация в посевах озимой пшеницы. 2.8. Обработка почвы под озимую пшеницу. 2.9. Подготовка семян озимой пшеницы к посеву и посев. 2.10. Меры ухода за посевами озимой пшеницы. 2.11. Уборка и хранение семян озимой пшеницы.
<b>3. Озимые тритикале, рожь, ячмень</b>
3.1. Народнохозяйственное значение и использование озимых тритикале, ржи и ячменя. 3.2. История, площади и география распространения культур. 3.3. Биолого-экологические особенности озимых тритикале, ржи и ячменя. 3.4. Место культур в севообороте. 3.5. Удобрения и химизация. 3.6. Обработка почвы под озимые тритикале, рожь и ячмень. 3.7. Подготовка семян к посеву и посев. 3.8. Меры ухода за посевами. 3.9. Уборка и хранение семян.
<b>4. Ранние яровые зерновые культуры (общая характеристика). Ячмень</b>
4.1. Народнохозяйственное значение и использование ярового ячменя. 4.2. История ячменя. 4.3. Площади и география распространения ярового ячменя. 4.4. Морфология и анатомия основных органов ячменя. 4.5. Биолого-экологические особенности ярового ячменя. 4.6. Место в севообороте. 4.7. Удобрения и химизация. 4.8. Обработка почвы. 4.9. Подготовка семян к посеву и посев. 4.10. Меры ухода за посевами. 4.11. Уборка и хранение семян.
<b>5. Яровые пшеница, тритикале, овес</b>
5.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 5.2. История яровых пшеницы, тритикале и овса. 5.3. Площади и география распространения ярового ячменя. 5.4. Морфология и анатомия основных органов. 5.5. Биолого-экологические особенности культур. 5.6. Место в севообороте. 5.7. Удобрения и химизация. 5.8. Обработка почвы. 5.9. Подготовка семян к посеву и посев. 5.10. Меры ухода за посевами. 5.11. Уборка и хранение семян.
<b>Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры»</b>
<b>1. Хлеба II группы (общая характеристика).</b>
1.1. Народнохозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания хлебов II группы.
<b>2. Кукуруза</b>
2.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры. 2.2. История культуры. 2.3. Площади и география распространения.

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

- 2.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 2.5. Биолого-экологические особенности культуры.
- 2.6. Место в севообороте.
- 2.7. Удобрение и химизация.
- 2.8. Обработка почвы.
- 2.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 2.10. Меры ухода за посевами.
- 2.11. Уборка и хранение урожая.

### 3. Просо, гречиха, сорго.

- 3.1. Народнохозяйственное значение и использование культур.
- 3.2. История культур.
- 3.3. Площади и география распространения.
- 3.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 3.5. Биолого-экологические особенности культур.
- 3.6. Место в севообороте.
- 3.7. Удобрение и химизация.
- 3.8. Обработка почвы.
- 3.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 3.10. Меры ухода за посевами.
- 3.11. Уборка и хранение урожая.

## **Модуль 5. «Зернобобовые культуры»**

### 1. Общая характеристика зернобобовых культур

- 1.1. Общая характеристика зернобобовых культур.
- 1.2. Морфо-биологические особенности зернобобовых.
- 1.3. Фенофазы и этапы органогенеза зернобобовых культур.

### 2. Горох

- 2.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры.
- 2.2. История культуры.
- 2.3. Площади и география распространения.
- 2.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 2.5. Биолого-экологические особенности культуры.
- 2.6. Место в севообороте.
- 2.7. Удобрение и химизация.
- 2.8. Обработка почвы.
- 2.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 2.10. Меры ухода за посевами.
- 2.11. Уборка и хранение урожая.

### 3. Соя

- 3.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры.
- 3.2. История культуры.
- 3.3. Площади и география распространения.
- 3.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 3.5. Биолого-экологические особенности культуры.
- 3.6. Место в севообороте.
- 3.7. Удобрение и химизация.
- 3.8. Обработка почвы.
- 3.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 3.10. Меры ухода за посевами.

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

3.11. Уборка и хранение урожая.
4. Люпин, кормовые бобы, нут, чина, чечевица
4.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 4.2. История культур. 4.3. Площади и география распространения. 4.4. Морфология и анатомия основных органов. 4.5. Биолого-экологические особенности культур. 4.6. Место в севообороте. 4.7. Удобрение и химизация. 4.8. Обработка почвы. 4.9. Подготовка семян к посеву и посев. 4.10. Меры ухода за посевами. 4.11. Уборка и хранение урожая.
<b>Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры»</b>
1. Общая характеристика масличных и эфирномасличных культур
1.1. Общая характеристика эфиромасличных культур. 1.2. Морфо-биологические особенности эфиромасличных культур. 1.3. Фенофазы и этапы органогенеза эфиромасличных культур.
2. Подсолнечник
2.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры. 2.2. История культуры. 2.3. Площади и география распространения. 2.4. Морфология и анатомия основных органов. 2.5. Биолого-экологические особенности культуры. 2.6. Место в севообороте. 2.7. Удобрение и химизация. 2.8. Обработка почвы. 2.9. Подготовка семян к посеву и посев. 2.10. Меры ухода за посевами. 2.11. Уборка и хранение урожая.
3. Капустные и эфиромасличные культуры
3.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 3.2. История культур. 3.3. Площади и география распространения. 3.4. Морфология и анатомия основных органов. 3.5. Биолого-экологические особенности культур. 3.6. Место в севообороте. 3.7. Удобрение и химизация. 3.8. Обработка почвы. 3.9. Подготовка семян к посеву и посев. 3.10. Меры ухода за посевами. 3.11. Уборка и хранение урожая.
<b>Модуль 7. «Технические культуры»</b>
1. Сахарная свекла
1.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры. 1.2. История культуры. 1.3. Площади и география распространения. 1.4. Морфология и анатомия основных органов.

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

- 1.5. Биолого-экологические особенности культуры.
- 1.6. Место в севообороте.
- 1.7. Удобрение и химизация.
- 1.8. Обработка почвы.
- 1.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 1.10. Меры ухода за посевами.
- 1.11. Уборка и хранение урожая.

### 2. Картофель

- 2.1. Народнохозяйственное значение и использование культуры.
- 2.2. История культуры.
- 2.3. Площади и география распространения.
- 2.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 2.5. Биолого-экологические особенности культуры.
- 2.6. Место в севообороте.
- 2.7. Удобрение и химизация.
- 2.8. Обработка почвы.
- 2.9. Подготовка семян к посеву и посев.
- 2.10. Меры ухода за посевами.
- 2.11. Уборка и хранение урожая.

### **Модуль 8. «Прядильные культуры»**

- 1.1 Народнохозяйственное значение и использование культур.
- 1.2. История культур.
- 1.3. Площади и география распространения.
- 1.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 1.5. Биолого-экологические особенности культур.
- 1.6. Особенности технологии возделывания.

### **Модуль 9. «Лекарственные и алкалоидные культуры»**

#### 1. Лекарственные растения

- 1.1 Народнохозяйственное значение и использование культур.
- 1.2. История культур.
- 1.3. Площади и география распространения.
- 1.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 1.5. Биолого-экологические особенности культур.
- 1.6. Особенности технологии возделывания.

#### 2. Алкалоидные культуры.

- 1.1 Народнохозяйственное значение и использование культур.
- 1.2. История культур.
- 1.3. Площади и география распространения.
- 1.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 1.5. Биолого-экологические особенности культур.
- 1.6. Особенности технологии возделывания.

### **Модуль 10. «Кормовые растения»**

#### 1. Многолетние бобовые травы

- 1.1. Народнохозяйственное значение и использование культур.
- 1.2. История культур.
- 1.3. Площади и география распространения.
- 1.4. Морфология и анатомия основных органов.
- 1.5. Биолого-экологические особенности культур.

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

1.6 Технология возделывания
2. Многолетние злаковые травы
2.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 2.2. История культур. 2.3. Площади и география распространения. 2.4. Морфология и анатомия основных органов. 2.5. Биолого-экологические особенности культур. 2.6. Технология возделывания
3. Однолетние бобовые и злаковые травы
3.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 3.2. История культур. 3.3. Площади и география распространения. 3.4. Морфология и анатомия основных органов. 3.5. Биолого-экологические особенности культур. 3.6. Технология возделывания
4. Силосные культуры
4.1. Народнохозяйственное значение и использование культур. 4.2. История культур. 4.3. Площади и география распространения. 4.4. Морфология и анатомия основных органов. 4.5. Биолого-экологические особенности культур. 4.6. Технология возделывания

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

Наименование блоков и модулей дисциплины	Формируемая компетенция	Объем учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
		Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>360</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>192,6</b>	Экзамен	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>						Результаты сдачи модулей	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Введение в</b>	<b>ОПК-2.3,</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	Тестовый	<b>3</b>	<b>5</b>

<b>дисциплину»</b>	<b>ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>					контроль За- щита ЛПЗ		
1. Растениеводство как учебная дисциплина, наука и отрасль сельскохозяйственного производства		12	2	2	8	Защита ЛПЗ		
2. Теоретические основы растениеводства. Современные агротехнологии		14	2	4	8	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 2. «Семеноведение»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль За- щита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Основы семеноведения.		12	2	2	8	Защита ЛПЗ		
2. Семенной контроль		16		6	10	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 3. «Зерновые культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>50,2</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>26,2</b>	Тестовый контроль За- щита ЛПЗ	<b>6</b>	<b>10</b>
1. Зерновые культуры (общая характеристика).		8	2	2	4	Защита ЛПЗ		
2. Озимая пшеница		10	2	4	4	Защита ЛПЗ		
3. Озимые тритикале, рожь, ячмень		8		2	6	Защита ЛПЗ		
4. Ранние яровые зерновые культуры (общая характеристика). Ячмень		8	2	4	2	Защита ЛПЗ		
5. Яровые пшеница, тритикале.		6		2	4	Защита ЛПЗ		
6. Овес		6		2	4	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>		4,2		2	2,2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль За- щита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>



1. Хлеба II группы (общая характеристика).		8	2	2	4	Защита ЛПЗ		
2. Кукуруза		12	2	4	6	Защита ЛПЗ		
3. Просо, гречиха, сорго.		12		4	8	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 4</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 5. «Зернобобовые культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>36,2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>20,2</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Общая характеристика зернобобовых культур		8	2	2	4	Защита ЛПЗ		
2. Горох		8	2	2	4	Защита ЛПЗ		
3. Соя		10	2	4	4	Защита ЛПЗ		
4. Люпин, кормовые бобы, нут, чина, чечевица		8		2	6	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 5</i>		4		2	2,2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Общая характеристика масличных и эфирномасличных культур		6	2	2	2	Защита ЛПЗ		
2. Подсолнечник		10	2	4	4	Защита ЛПЗ		
3. Капустные масличные культуры		8		2	6	Защита ЛПЗ		
4. Эфиромасличные культуры		8		4	6	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 6</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 7. «Технические культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>34,2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20,2</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Сахарная свекла		15	2	4	9	Защита ЛПЗ		
2. Картофель		15	2	4	9	Защита ЛПЗ		

<i>Итоговое занятие по модулю 7</i>		4,2		2	2,2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 8. «Прядильные культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Общая характеристика прядильных культур		8		2	6	Защита ЛПЗ		
2 Лен, конопля.		8		2	6	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 8</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 9. «Лекарственные и алкалоидные культуры»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Лекарственные растения		8		2	6	Защита ЛПЗ		
2. Алкалоидные культуры.		8		2	6	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 9</i>		4		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>Модуль 10. «Кормовые растения»</b>	<b>ОПК-2.3, ОПК-2.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль Защита ЛПЗ	<b>3</b>	<b>5</b>
1. Многолетние бобовые травы		10	2	4	4	Защита ЛПЗ		
2. Многолетние злаковые травы		10	2	2	4	Защита ЛПЗ		
3. Однолетние бобовые и злаковые травы		12	2	4	4	Защита ЛПЗ		
4. Силосные культуры		8		2	6	Защита ЛПЗ		
<i>Итоговое занятие по модулю 10</i>		8		2	2	Тестирование, ситуационные задачи		
Курсовая работа							<b>3</b>	<b>5</b>
<b>III. Творческий рейтинг</b>						<i>Участие в конференциях,</i>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>IV. Рейтинг личностных качеств</b>							<b>3</b>	<b>5</b>
<b>V. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>							+	+
<b>VI. Промежуточная аттестация</b>						<b>экзамен</b>	<b>16</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля и сдачи курсовой работы.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	5
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И., Столяров О.В. Растениеводство: Учебник / под. Ред. В.А. Федотова. – СПб.: Издательство «Лань» 2015. – 336 с.  
<http://bit.do/ezmBv>

2. Фурсова А. К., Фурсов Д. И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Практикум Том 1. Зерновые культуры: Учебное пособие /Под ред. А.К. Фурсовой. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 432 с. <http://bit.do/ezmEs>
3. Фурсова А. К., Фурсов Д. И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Практикум Том 2. Технические культуры: Учебное пособие / Под ред. А.К. Фурсовой. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 384 с. <http://bit.do/ezmED>

## **6.2.Дополнительная литература**

1. Растениеводство : учебник / Под ред. Г.С. Посыпанова. – М. : Колосс, 2006. – 612 с.
2. Коломейченко, В. В. Растениеводство : учебник / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
3. Организационно – технологические нормативы возделывания с/х культур в Белгородской области. Сборник отраслевых регламентов. Коллектив авторов - Руководитель разработки: доктор. экон. наук А.В. Турьянский Белгород, - 2014. - 462 с.
4. Рабочее место агронома Белгородской области. – 2015 г.

### **6.2.1 Периодические издания**

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
4. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
5. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
6. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижениях мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.
7. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.

## **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: физиологические процессы жизнедеятельности растения, регуляция их у растений, зависимость физиологических процессов от условий окружающей среды, физиология и биохимия формирования урожая и способы управления им.</p>
Практические занятия	<p>Проводится установление связей теории с практикой через изучение методов исследования физиологических процессов и их практическому применению в агрономической практике для обоснования агротехнических мероприятий и оптимизации сроков их проведения.</p> <p>Обучение студентов умению анализировать полученные результаты; умению выбирать оптимальный метод решения и контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.</p>
Лабораторные занятия	<p>Выполнение лабораторных работ по темам разделов дисциплины, их оформление, формулирование выводов и их защита. Освоение методик определения интенсивности физиологических процессов у разных видов сельскохозяйственных культур, биохимического состава различных органов растений, оценки степени устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов внешней среды.</p>
Курсовая работа	<p>Курсовая работа по растениеводству является самостоятельно выполненным заданием студента, завершающей изучение дисциплины. В процессе написания курсовой работы формируются умения проектировать новые более эффективные приемы возделывания сельскохозяйственных культур и проведения необходимых расчётов, вырабатываются навыки самостоятельного мышления, умения обобщать и анализировать справочную информацию, статистические данные деятельности хозяйств и научно-исследовательских учреждений для</p>

	более полного усвоения студентами профессиональных компетенций. Студенты учатся работать с литературными источниками по изучаемой теме и оформлять их в соответствии с требованиями ГОСта.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/default.x.asp">http://elibrary.ru/default.x.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система,

	нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

Виды помещений	Оборудование и технические сред-
----------------	----------------------------------



	<b>ства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413.	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 70 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор Epson EB-X18, экран для демонстрации, 2 акустические колонки.</p> <p>Информационные стенды (планшеты настенные):</p>
Лаборатория «Растениеводства» ауд. № 428	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 24 посадочных места.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор Epson EB-X18,</li> <li>- интерактивная доска Tracboard 6080</li> </ul> <p>Учебные гербарии растений, щупы, коллекция семян, электронные лабораторные весы, сушильный шкаф</p>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>

## **7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование</b>
-----------------------	---------------------

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413.</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p>

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в

учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-  
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **«РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

Направление 35.03.04 – «Агрономия»

Направленность (профиль) – «Технологии производства продукции растениеводства»

Квалификация – бакалавр

Год начала подготовки - 2020

п. Майский, 2020

**1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»		

			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен
	<b>ОПК-2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> основные документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномас-	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен	

				задач	личные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разра-	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> способы и технологию внесения удобрений и пестицидов	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен



		ботки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов.	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы применения удобрений и средств защиты растений..	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры» Модуль 7. «Технические культуры» Модуль 8. «Прядильные культуры» Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры» Модуль 10«Кормовые растения»	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.	Экзамен
			<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделыва-	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> исходные параметры технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональные ресурсы производства; место куль-	Модуль 1. «Введение в дисциплину» Модуль 2. «Семеноведение» Модуль 3. «Зерновые культуры» Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры» Модуль 5. «Зернобобовые культуры» Модуль 6. «Масличные и эфирномас-	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.

		<p>ния сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>		<p>туры в севообороте; уровень интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя</p>	<p>личные культуры»  Модуль 7. «Технические культуры»  Модуль 8. «Прядильные культуры»  Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры»  Модуль 10«Кормовые растения»</p>		
	Второй этап (продвинутый уровень)		<p><b>уметь:</b> анализировать существующие технологии возделывания культур, их преимущества и недостатки.</p>	<p>Модуль 1. «Введение в дисциплину»  Модуль 2. «Семеноведение»  Модуль 3. «Зерновые культуры»  Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры»  Модуль 5. «Зернобобовые культуры»  Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры»  Модуль 7. «Технические культуры»  Модуль 8. «Прядильные культуры»  Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры»  Модуль 10«Кормовые растения»</p>	<p>Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.</p>	<p>Экзамен</p>	
	Третий этап (высокий уровень)		<p><b>владеть:</b> навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе</p>	<p>Модуль 1. «Введение в дисциплину»  Модуль 2. «Семеноведение»  Модуль 3. «Зерновые культуры»  Модуль 4. «Поздние яровые зерновые культуры»  Модуль 5. «Зернобобовые культуры»  Модуль 6. «Масличные и эфирномасличные культуры»  Модуль 7. «Технические культуры»  Модуль 8. «Прядильные культуры»  Модуль 9 «Лекарственные и алкалоидные культуры»  Модуль 10«Кормовые растения»</p>	<p>Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Курсовая работа.</p>	<p>Экзамен</p>	

**Описание показателей критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкала оценивания			
		Компетенция не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
		не зачтено/ неудовлетворительно	зачтено/ удовлетворительно	зачтено/ хорошо	зачтено/отлично
<b>ОПК-2</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.3</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Компетентность использования нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства не сформирована	Частично владеет способностью использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Владеет способностью решать использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Свободно владеет способностью использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства
	<b>знать:</b> законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность	Знание законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность, не сформировано	Частично владеет знанием законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность	Владеет знанием законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность	Свободно владеет знанием законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность
	<b>уметь:</b> использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.	Компетентность использования нормативной документации, справочного материала в своей профессиональной деятельности и документов, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции не сформирована.	Частично владеет способностью использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.	Владеет способностью использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.	Свободно владеет способностью использовать нормативную документацию, справочный материал в своей профессиональной деятельности и документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции.
	<b>владеть:</b> навыками	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет	Свободно владеет

	применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.
	<b>ОПК-2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Компетентность вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде не сформирована	Частично владеет способностью вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Владеет способностью вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Свободно владеет способностью вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	<b>знать:</b> основные документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Знание основных документов, регламентирующих профессиональную деятельность отсутствует	Частично владеет знанием основных документов, регламентирующих профессиональную деятельность	Владеет знанием основных документов, регламентирующих профессиональную деятельность	Свободно владеет знанием основных документов, регламентирующих профессиональную деятельность
	<b>уметь:</b> оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач;	Компетентность оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач не сформирована.	Частично владеет способностью оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач	Владеет способностью оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач	Свободно владеет способностью оформлять учетно-отчетную документацию, пользоваться доступными информационно-коммуникационными технологиями для решения поставленных задач
	<b>владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	Частично владеет навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	Владеет навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.	Свободно владеет навыками применения нормативно-правовой документации в работе предприятий различных форм собственности.

			сти.		сти.
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Компетентность использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур не сформирована	Частично владеет способностью использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет способностью решать использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Свободно владеет способностью использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	<b>знать:</b> способы и технологию внесения удобрений и пестицидов.	Знание способов и технологии внесения удобрений и пестицидов, не сформировано	Частично владеет знанием способов и технологии внесения удобрений и пестицидов	Владеет знанием способов и технологии внесения удобрений и пестицидов	Свободно владеет знанием способов и технологии внесения удобрений и пестицидов
	<b>уметь.</b> применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов.	Компетентность способности применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов не сформирована.	Частично владеет способностью применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов	Владеет способностью применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов	Свободно владеет способностью применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений и пестицидов
	<b>владеть:</b> методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы применения удобрений и	Не владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы применения удобре-	Частично владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы приме-	Владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы приме-	Свободно владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Навыками проектирования системы приме-

	средств защиты растений.	ний и средств защиты растений.	нения удобрений и средств защиты растений.	рений и средств защиты растений.	нения удобрений и средств защиты растений.
	<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Компетентность обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики не сформирована	Частично владеет способностью обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики	Владеет способностью обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Свободно владеет способностью обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	<b>знать:</b> исходные параметры технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональные ресурсы производства; место культуры в севообороте; уровень интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя;	Знание исходных параметров технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональные ресурсы производства; место культуры в севообороте; уровня интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя, не сформировано	Частично владеет знанием исходных параметров технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональных ресурсов производства; место культуры в севообороте; уровня интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя	Владеет знанием исходных параметров технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональных ресурсов производства; место культуры в севообороте; уровня интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя	Свободно владеет знанием исходных параметров технологий производства: требования к возделыванию культур и паспорта сортов и гибридов; ландшафтно-зональных ресурсов производства; место культуры в севообороте; уровня интенсивности производства с учетом ресурсных возможностей товаропроизводителя
	<b>уметь:</b> анализировать существующие технологии возделывания культур, их преимущества и недостатки.	Компетентность способности анализировать существующие технологии возделывания культур, их преимущества и	Частично владеет способностью анализировать существующие технологии возделывания культур, их пре-	Владеет готовностью анализировать существующие технологии возделывания культур, их преимущества и не-	Свободно владеет способностью анализировать существующие технологии возделывания культур, их пре-

		недостатки не сформирована.	имущества и недостатки	достатки	имущества и недостатки
	<b>владеть:</b> навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе	Не владеет навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе	Частично владеет навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе	Владеет навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе	Свободно владеет навыками разработки регламентов возделывания полевых культур; информацией о передовом опыте возделывания их в регионе.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Оценочные средства:** защита лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, ситуационная задача, курсовая работа

**Вопросы для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)**

- 1 Назвать эффективные меры борьбы против гороховой тли
  - а) глубокая зяблевая вспашка ;
  - б) уничтожение сорняков и растительных остатков ;
  - в) известкование кислых почв, использование феромонных ловушек;
  - г) оптимальные ранние сроки посева.
2. Какие культуры повреждает колорадский жук?
  - а) картофель;
  - б) свекла;
  - в) огурец;
  - г) томат.
3. Назовите растения с соцветием метелка:
  - а) подсолнечник ;
  - б) сурепица, овес ;
  - в) картофель, рожь;
  - г) овес, сорго.
4. назовите правильные латинские названия ячменя:
  - а) *Triticum vulgare*;
  - б) *Hordeum sativum* ;
  - в) *Zea mays*;
  - г) *Beta vulgaris*.
5. Назовите соцветие ячменя:
  - а) метелка ;
  - б) коробочка ;
  - в) корзинка;
  - г) колос.
6. Назовите плод гречихи:
  - а) зерновка;
  - б) семянка;
  - в) боб;
  - г) орешек.
7. Назовите плод картофеля:
  - а) клубень;
  - б) зерновка ;
  - в)коробочка;
  - г) ложная ягода.
8. Назовите плод подсолнечника:
  - а) орешек;
  - б) двусемянка;



- в) стручек;
  - г) семянка
9. Назовите плод рапса:
- а) коробочка;
  - б) орешек ;
  - в) зерновка;
  - г) стручек.
10. Какие почвы наиболее плодородные:
- а) черноземные;
  - б) каштановые ;
  - в) песчаные;
  - г) серые лесные.
11. Ячмень является растением:
- а) перекрестноопыляемым;
  - б) самоопыляемым;
  - в) факультативным самоопылителем.
12. Какую температуру требует картофель для прорастания
- а) 1-2 °С
  - б) 5-7 °С
  - в) 10-12 °С
13. Какие фазы роста и развития проходит оз.пшеница:
- а) всходы, колошение, бутонизация;
  - б) выход в трубку, колошение, ветвление ;
  - в) всходы, кущение, выметывание метелки;
  - г) кущение, выход в трубку, цветение.
14. Какие листья у кукурузы:
- а) очередные черешковые;
  - б) яйцевидные опушенные;
  - в) перистораздельные;
  - г) линейные.
15. Какие вредители повреждают кукурузу:
- а) пшеничный трипс;
  - б) хлебная жужелица ;
  - в) жук-крестоносец;
  - г) луговой мотылек.
16. Отношение подсолнечника к свету:
- а) растение короткого дня ;
  - б) растение длинного дня ;
  - в) не реагирует на длину дня;
17. Азотфиксирующей способностью отличаются растения:
- а) горох, соя;
  - б) подсолнечник, рапс;
  - в) кукуруза, ячмень;
  - г) люпин, пшеница.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**  
**(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФАКУЛЬТЕТ: АГРОНОМИЧЕСКИЙ**  
**КАФЕДРА: РАСТЕНИЕВОДСТВА, СЕЛЕКЦИИ И ОВОЩЕВОДСТВА**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
**дисциплина «Растениеводство»**  
*Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия*

1. Значение, распространение и ботанико-биологические особенности гороха
2. Технология возделывания озимой пшеницы. Сорты для ЦЧР.
3. Ситуационная задача.

Экзаменатор  
Заведующий кафедрой

Ф.И.О.  
Ф.И.О.

**Перечень вопросов к экзамену**

**1. Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ**

1. Растениеводство – наука о полевых растениях и приемах их возделывания. Объект, задачи и методы исследования.
2. Понятие об элите, репродукциях и категориях. Сортомена и сортообновление.
3. Уровни агротехнологий: высокий, интенсивный, нормальный, экстенсивный.
4. Рост и развитие зерновых культур (код ВВСН).
5. Классификация полевых культур.
6. Первичное семеноводство. Особенности возделывания различных полевых культур на семена.
7. Особенности выращивания полевых культур в условиях точного земледелия.
8. Послеуборочное дозревание и хранение семян зерновых культур.
9. Основные фазы вегетации зерновых культур и их характеристика.
10. Значение озимых культур в зерновом балансе страны. Проблема зерна и пути ее решения в современных условиях.
11. Причины гибели озимых культур при перезимовке и меры борьбы с ними.
12. Озимая пшеница. Народно-хозяйственное значение, распространение, биологические особенности. Технология возделывания.
13. Требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.
14. Способы уборки зерновых колосовых культур, сроки уборки, их обоснование. Преимущество и недостатки отдельной уборки, прямого комбайнирования.
15. Значение совместных посевов кукурузы с бобовыми культурами при возделывании на силос.
16. Народнохозяйственное и агротехническое значение зерновых бобовых культур. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна и решении проблемы белка.
17. Люпин. Видовой состав. Значение. Биологические особенности. Технология возделывания кормового люпина.
18. Значение смешанных посевов сельскохозяйственных культур.
19. Масличные культуры. Видовой состав. Значение и характеристика растительных жиров.

20. Многолетние бобовые травы. Видовой состав. Значение бобовых трав в земледелии и кормопроизводстве.
21. Особенности технологии возделывания бобовых многолетних трав.
22. Многолетние злаковые травы. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности.
23. Однолетние травы. Видовой состав. Биологические особенности. Технология возделывания плевела однолетнего.
24. Зимостойкость и морозостойкость озимых зерновых культур.
25. Технология No-till: преимущества и недостатки.
26. Технология Strip-till: преимущества и недостатки.

### Тестовые задания:

Растениеводство изучает:

- полевые культуры
- сельскохозяйственную продукцию и ее переработку
- полевые севообороты
- орудия производства для получения с/х продукции

Активной температурой принято называть:

- нижний порог +10°C
- некоторая сумма активных температур
- температура во время цветения растения
- температура выше 0°C

Вегетационный период сельскохозяйственных культур – это:

- период от посева семян до созревания
- цветение растения
- молочное состояние плодов и семян
- период от начала весеннего отрастания до бутонизации

Какие фазы развития проходят растения семейства мятликовые?

- всходы, кущение, выход в трубку, колошение (выметывание метелки), зернообразование, созревание
- всходы, выход в трубку, ветвление
- кущение, цветение, образование бобов, ветвление
- всходы, налив, созревание, восковая спелость

Что называют агротехнологией?

- система приемов возделывания растений, выполняемых своевременно, в определенной последовательности в соответствии с требованиями культуры и с условиями произрастания
- система мероприятий по уходу за вегетирующими растениями, выполняемых последовательно
- размещение сельскохозяйственных культур во времени и пространстве, согласно их биологическим требованиям
- система приемов возделывания растений, проводимых от посева сельскохозяйственной культуры до уборки.

Какой тип технологии не предусматривает механическое воздействие на почву?

- нулевая технология
- минимальная технология

- технология strip-till
- технология clear field

Технология, рассчитанная на достижение продуктивности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с помощью современных методов науки и техники, называется:

- высокая
- нормальная (обычная)
- экстенсивная
- интенсивная

Какой показатель обычно используется для определения спелости зерна:

- влажность
- масса зерновки
- выполненность зерновки
- форма и размер зерна

По какому из показателей посевных качеств семян может быть понижена категория семян:

- всхожесть
- чистота
- влажность
- масса 1000 семян

Какой показатель посевных качеств семян не нормируется ГОСТом?

- масса 1000 семян
- всхожесть
- чистота
- зараженность болезнями и вредителями

К какой из категорий семян относятся семена первичных звеньев семеноводства:

- оригинальные
- элитные
- репродукционные

Укажите группу полевых культур, у которых плод орешек?

- гречиха, свекла односемянная, конопля
- морковь, гречиха, табак
- ячмень, клевер, конопля
- кориандр

Какие культуры сеют плодами?

- пшеница, подсолнечник, кукуруза
- горох, нут, картофель
- соя, горох, вика
- люцерна, просо, люпин

Укажите нерегулируемые факторы агроклиматических ресурсов:

- зимние температуры воздуха, солнечная радиация
- влажность почвы

**Второй этап (продвинутый уровень)**

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять де-

композицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

**Оценочные средства:** защита лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, ситуационная задача, курсовая работа

### **Вопрос к экзамену для проверки уровня обученности УМЕТЬ**

1. Определение посевной годности семян и нормы посева.
2. Технологии выращивания льна и конопли.
3. Технологии выращивания кориандра и аниса.
4. Технологии выращивания горчицы, рапса и сурепицы.
5. Требования ГОСТов (стандартов) к посевным качествам семян. Методы определения чистоты, всхожести и жизнеспособности семян.
6. Озимая рожь. Технология возделывания.
7. Тритикале. Технология возделывания.
8. Яровая пшеница. Технология возделывания.
9. Ячмень. Технология возделывания
10. Овес. Технология возделывания.
11. Просо. Технология возделывания.
12. Гречиха. Технология возделывания.
13. Особенности технологии возделывания кукурузы на силос.
14. Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно.
15. Горох. Технология возделывания.
16. Соя. Технология возделывания.
17. Особенности Технологии возделывания бобов.
18. Особенности технологии возделывания злаковых многолетних трав.
19. Подсолнечник. Технология возделывания.
20. Кориандр. Технология возделывания.
21. Рапс и сурепица. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания.
22. Горчица белая. Технология возделывания.
23. Картофель. Технология возделывания.
24. Сахарная свекла. Технология возделывания.
25. Особенности технологии возделывания вики озимой и яровой.
26. Суданская трава. Технология возделывания.

### **Тестовые задания:**

Чем обычно определяется срок проведения технологической операции:

- зоной возделывания, погодными условиями, биологическими особенностями культуры
- состоянием почвы и фазой вегетации культуры
- гидротермическим режимом

Что изучает наука семеноведение?

- развитие и жизнь семян с момента оплодотворения и до образования нового самостоятельного растения
- приемы и методы определения качества посевного материала
- способы подготовки семян к посеву
- требования семян к факторам среды

Чем характеризуется период послеуборочного дозревания семян?

- семена, достигшие полной спелости, сразу после уборки не прорастают
- необходимостью проращивания семян на инфицированном фоне
- наличием щуплых семян
- проведением проветривания семян

Дайте определение понятию лабораторная всхожесть

- способность семян давать нормальные проростки за определенный срок при определенных условиях проращивания
- количество семян, полученных после сортировки, выраженное в % к массе
- способность семян к дружному прорастанию
- количество проросших семян во влажном песке

Какая навеска отбирается для определения чистоты семян гороха?

- 200 г
- 5 г
- 50 г
- 2 г

Какие морфологические особенности характерны для растений семейства мятликовые?

- мочковатая корневая система, стебель соломина, плод зерновка
- стержневая корневая система, листья линейные, плод двусемянка
- мочковатая корневая система, листья линейные, плод двусемянка
- листья ланцетные, соцветие кисть, плод стручок

К хлебам 1 группы относятся:

- ячмень, пшеница, тритикале
- пшеница, сорго, овес
- рожь, ячмень, рис
- гречиха, кукуруза, просо

Какие культуры имеют озимые формы?

- пшеница, ячмень, тритикале
- рис, ячмень, сорго
- гречиха, просо, кукуруза
- рис, овес, просо

Что характеризует зимостойкость растений?

- способность озимых культур переносить неблагоприятные условия зимнего и ранневесеннего периодов
- способность переносить низкие отрицательные температуры
- способность выдерживать низкие положительные температуры в осенне-зимний период
- накопление сахаров и других питательных веществ к зиме

Назовите классификационные признаки сильной пшеницы:

- пшеница мягкая с содержанием в зерне 14 % белка, 28 % клейковины первой группы
- пшеница с содержанием белка 14 %
- пшеница, которая способна давать муку с хорошими хлебопекарными свойствами
- способность давать пористый хлеб

Назовите наиболее распространенные способы посева озимой пшеницы:

- рядовой – с междурядьями 15 см, узкорядный – с междурядьями 7,5 см

- перекрестно – диагональный – с междурядьями 15 см, широкорядный с междурядьями – 45 см
- перекрестный – с междурядьями 15 см, ленточный (расстояние между строчками 15 см, а между лентами 45 см)
- пунктирный с междурядьем 70 см

### Третий этап (высокий уровень)

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Оценочные средства:** защита лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, ситуационная задача, курсовая работа.

### Ситуационная задача к экзамену для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

#### Модуль 1. «Введение в дисциплину»

##### *Задание.*

*Для зерновой культуры определите:*

1. Этап органогенеза и фенологическую фазу.
2. Какие элементы структуры урожая закладываются в этот период?
3. Укажите соответствующую макростадию и стадию по коду ВВСН.



##### *Задание.*

Определите, какой *агротехнический прием* был проведен на данной *культуре*. Укажите его параметры качества.



#### Модуль 2. «Зерновые культуры»

##### *Задание.*

По следующим признакам определите разновидность *мягкой пшеницы*:

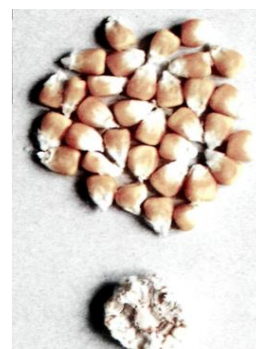
Опушение колоса	Окраска колоса	Наличие остей	Окраска остей	Окраска зерновки
неопушенный	белый	остистый	белые	красная



### Модуль 3. «Поздние яровые зерновые культуры»

#### Задание.

По изображению и перечисленным признакам определите подвид и разновидность кукурузы:



Окраска зерна	Окраска стержня початка
желтая	белая

### Модуль 4. «Зернобобовые культуры»

#### Задание.

1. Определите по листьям зернобобовую культуру.
2. Укажите, выносят ли их всходы семядоли на поверхность почвы.





<b>Культура 1</b>	<b>Культура 2</b>
<b>семядоли</b>	

**Модуль 5. «Масличные и эфирномасличные культуры»**

**Задание.**

1. Определите масличную культуру.
2. Для данной культуры подберите 2-3 сорта для 5 региона Российской Федерации.



Культура	
Сорта	

**Модуль 6. «Технические культуры»**

**Задание.** Определите *вредоносный объект* на сахарной свекле и подберите *препараты* для химической борьбы с ним.

Объект 1



Объект 2



Объект 3



**Модуль 7. «Кормовые растения»**

Для данной *культуры* определите: *срок посева, способ посева, глубину посева, укажите технику для посева (марка).*



**Рассчитайте весовую норму высева:**

Масса 1000 семян, г	Чистота, %	Всхожесть, %	Коэффициент высева
1,6	98,3	97,8	4,5

**Тестовые задания:**

Назовите основные приемы ухода за посевами озимой пшеницы:

- прикатывание, снегозадержание, весеннее боронование, борьба с вредителями, болезнями и сорняками
- прикатывание, осеннее боронование, контроль за зимовкой
- предпосевная культивация, осеннее обследование, отбор проб на отращивание
- отбор монолитов, подсчет количества перезимовавших растений

Назовите биологические особенности ярового ячменя:

- растение длинного дня, самоопыляющееся, семена прорастают при  $t = +1-2^{\circ}\text{C}$
- предъявляет большие требования к влаге при прорастании семян, устойчив к заморозкам в фазу налива зерна
- устьица листьев не теряют особенность закрываться при  $t = 38-40^{\circ}\text{C}$
- растение короткого дня, перекрестноопыляющееся, холодостойкое

Назовите морфологические признаки кукурузы:

- корневая система многоярусная мочковатая, стебель округлый гладкий, листья линейные, соцветие 2 типов, плод – зерновка
- семя прирастает одним корешком, стебель полый, листья супротивные
- соцветие метелка, стебель и листья без опушений
- плод – пленчатая зерновка, в початке нечетное количество рядов зерен

К какому подвиду относится кукуруза, у которой крупное с выемкой на верхушке зерно, эндосперм преимущественно мучнистый?

- зубовидная
- сахарная
- кремнистая
- лопающаяся

Назовите критический период в потреблении азота кукурузой:

- цветение и образование зерна
- период всходов
- образование 3- 4 листа
- восковая спелость зерна

При осенних заморозках  $-3^{\circ}\text{C}$  зерно кукурузы повышенной влажности теряет:

- всхожесть
- содержание белка
- окраску зерна
- консистенцию зерна
- форму зерна

По каким признакам определяют подвиды проса:

- длина и изогнутость главной оси, плотность метелки, отклонение веточек от главной оси, наличие подушечек у основания веточек

- форма метелки, длина боковых веточек относительно главной оси
- количество и длина боковых веточек, наличие подушечек у основания боковых веточек.

Наиболее эффективный способ уборки проса на семена:

- двойной обмолот валков
- раздельная уборка при побурении 2/3 метелки
- прямое комбайнирование при полной спелости метелки
- прямое комбайнирование при побурении 2/3 метелки

Строение цветка гречихи:

- диморфное
- цветки длинностолбчатые
- короткостолбчатые
- с пятью сросшимися у основания лепестками

Способствует увеличению процента легитимного опыления:

- пчелоопыление
- внесение минеральных удобрений
- ранний срок посева
- использование регуляторов роста

### **Вопросы для устного опроса/защиты лабораторных работ**

#### Основы семеноведения и семенной контроль

1. Какие задачи решает контрольно- семенная служба в РФ?
2. Способы повышения полевой всхожести.
3. Какие показатели качества семян установлены ГОСТами?
4. Какие закономерности существуют между посевными качествами и урожайными свойствами семян?
5. Какая разница между сортовой и семеноводческой агротехникой?
6. Как определяют фазы спелости семян?
7. Причины механических повреждений семян при обмолоте и способ их устранения.
8. Принципы подбора решет при очистке и сортировке семян .
9. Технология и режим сушки семян зерновых, зернобобовых культур и трав.
10. Что такое партия семян, контрольная единица, средняя и точечная пробы?
11. Как готовят семена к хранению?
12. Какая документация оформляется на семена?
13. Правила арбитражного определения качества семян.
14. Как рассчитать норму высева семян по числовому( в млн. шт всхожих семян)и весовому ( в кг) показателям на 1 га площади?

#### Зерновые хлеба

#### Озимые культуры

15. Как отличить озимую и яровую пшеницу по проросткам?
16. Как определяется фаза выхода в трубку и когда она наступает у озимых хлебов?
17. При каких условиях проходит 1-ая фаза закалки озимых культур.
18. При каких условиях проходит 2-ая фаза закалки озимых культур.
19. Какие физиологические процессы проходят в растении озимой культуры во 2-ой фазе закалки?
20. Назовите генетические группы пшеницы и содержание хромосом в соматических клетках по каждой группе.
21. Отличительные признаки настоящих (голозерных) пшениц.
22. Назовите виды полбяных ( пленчатых) пшениц.

23. Назовите наиболее распространенные виды настоящих ( голозерных) пшениц.
24. Какими показателями характеризуется зерно «сильной» пшеницы?
25. Назовите отличительные признаки твердой пшеницы от мягкой.
26. Назовите наиболее распространенные разновидности мягкой пшеницы.
27. Назовите районированные в Белгородской области сорта озимой мягкой пшеницы.
28. Как используется в народном хозяйстве твердая пшеница?
29. Наиболее распространенные разновидности твердой пшеницы.
30. Какие минимальные температуры прорастания семян и появления всходов озимой пшеницы?
31. Отношение оз. пшеницы к температурному режиму во время зимовки.
32. Обоснование оптимальных сроков посева озимой пшеницы.
33. Наиболее высокоэффективные приемы борьбы с вредителями и болезнями оз. пшеницы.
34. Назовите элементы структуры урожайности оз. пшеницы.
35. Что такое потенциальная и реальная продуктивность сорта?
36. Площадь посева оз. ржи в Белгородской области и России?
37. Особенности биологии развития озимой ржи?
38. Назовите особенности строения зерновки оз. ржи и как в связи с этим необходимо проводить уборку семенных участков?
39. В какие сроки проводят обработку посевов оз. ржи ретардантами в борьбе с полеганием? Назовите дозы ретардантов.
40. Назовите сорта оз. ржи, районированные на Белгородчине.
41. Назовите оптимальные сроки посева озимых в Белгородской области.
42. Дайте определение понятий морозостойкости и зимостойкости.
43. От каких неблагоприятных условий погибают озимые культуры?
44. Назовите основные методы борьбы с гибелью озимых.
45. Опишите методику отбора монолитов для определения количества живых и погибших растений.
46. Какие меры улучшения состояния озимых рекомендуется при большой гибели их в течение зимовки?

#### Яровые культуры ( ранние)

47. Народно-хозяйственное значение ячменя.
48. Назовите основные виды ячменя.
49. Приведите характеристику двурядного ячменя.
50. К какой разновидности относится районированные сорта Белгородчины.
51. Биологические требования ячменя к условиям произрастания?
52. Какое количество корешков образуется у ячменя при прорастания семян?
53. Какая глубина заделки семян ячменя в зависимости от гранулометрического состава почвы.
54. Место ячменя в севообороте при возделывании культуры для пивоварения?
55. Сроки и способы уборки пивоваренного ячменя?
56. Как отличаются растения ячменя и овса во время всходов?
57. Какой основной характер использования овса в народном хозяйстве?
58. Сколько требуется воды для прорастания семян овса ( в % от их массы)?
59. Какова устойчивость к заморозкам у овса в фазе всходов?
60. Какая культура( овес или ячмень) взойдет раньше при одновременным посеве?
61. Чем отличается овес посевной от овсюга?
62. Назовите районированные сорта овса в Белгородской области.
63. Какими признаками обладает разновидность овса mutica?
64. Посевная площадь кукурузы в России и Белгородской области.
65. Какие подвиды кукурузы имеют наибольшее распространение в с/х производстве?
66. Какие гибриды кукурузы районированы на Белгородчине?

67. Какие гибриды кукурузы получены учеными БелГАУ?
68. Какой морфологический признак растений кукурузы указывает на длину вегетационного периода?
69. При какой температуре почвы проводят посев семян кукурузы?
70. Какой тип корневой системы у кукурузы и что дает для растения проведение окуливания при междурядной обработке.
71. Отношение кукурузы к элементам питания и свету.
72. Какой транспирационный коэффициент у кукурузы и как она реагирует на недостаток влаги в почве.?
73. Какая оптимальная густота стояния растений кукурузы при возделывании ее на зерно и силос ( для Белгородской области).
75. Какие гербициды используют на кукурузе по вегетирующим растениям?
76. В какой фазе вегетации убирают кукурузу на зеленый корм?
77. С какими культурами высевают кукурузу для получения силоса более высокого кормового достоинства?
78. Для чего проводят калибровку и инкрустацию семян кукурузы?
79. Как проводят уборку кукурузы на зерно?
80. Какова площадь посева проса в РФ и на Белгородчине?
81. Основные районы возделывания и урожайность проса?
82. Какой подвид проса наиболее продуктивный?
83. Назовите основные разновидности районированных сортов проса?
84. Какие морфологические признаки определяют повышенную засухоустойчивость проса и его жаростойкость?
85. Отношение проса к плодородию почвы.
86. Какому способу посева надо отдать предпочтение при засоренном предшественнике?
87. Особенности предпосевной обработки почвы, сроки посева и норма посева проса.
88. Какую цель преследует при использовании во время уборки двойного обмолота валков?
89. Районированные сорта проса на Белгородчине.
90. Народнохозяйственное значение гречихи. Посевные площади и урожайность.
91. Морфо-биологические особенности гречихи.
92. В чем особенности цветения и плодообразования у гречихи?
93. Система удобрений гречихи.
94. Как повысить урожайность гречихи?
95. Назовите районированные сорта гречихи в Белгородской области.
96. Назовите сроки, способы и нормы посева гречихи.
97. Как реагирует гречиха на внесение хлоросодержащих удобрений?
98. Какой микроэлемент способствует нектароотделению цветков гречихи?

#### Зерновые бобовые культуры

99. Какова площадь посева гороха в России и Белгородской области , урожайность?
100. Назовите основные районы возделывания гороха в РФ.
101. Назовите наиболее влаголюбивые бобовые культуры?
102. Какие зернобобовые культуры считаются более засухоустойчивыми?
103. Какие морфологические особенности зернобобовых культур необходимо учитывать при установлении глубины посева и возможности послевсходового боронования?
104. Какие зернобобовые культуры могут использоваться на сидераты?
105. Какое микроудобрение необходимо вносить под горох, чтобы активизировать жизнедеятельность клубеньковых бактерий?
106. В какой период развития зернобобовые культуры наиболее чувствительны к недостатку влаги?

107. Назовите оптимальную норму высева гороха в млн. шт. всхожих семян на 1 га в условиях ЦЧЗ.
108. Какую отрицательную температуру могут переносить всходы гороха?
109. У каких зернобобовых культуры бобы при созревании не растрескиваются?
110. Морфо-биологическая особенность сои.
111. Народно-хозяйственное значение сои и посевные площади в Белгородской области.
112. Агротехника выращивания сои на Белгородчине.
113. Сорта сои, полученные в Белгородской ГСХА.
114. Химический состав зерна сои?
115. Использование сои в семенных посевах с кукурузой.
116. Назовите виды фасоли, возделываемые в Белгородской области.
117. С какими культурами можно выращивать фасоль в качестве уплотненных посевов.
118. Морфологические особенности растений и семян чечевицы и нута.
119. Какие из зернобобовых культур имеют наиболее крупные семена?

#### Масличные культуры

120. Народно-хозяйственное значение масличных культур.
121. Посевная площадь подсолнечника в России и Белгородской области.
122. Какое содержание масла в семенах современных сортов и гибридов подсолнечника?
123. Какими показателями характеризуется качество жирного растительного масла?
124. Морфобиологические особенности подсолнечника.
125. Технология возделывания подсолнечника на получение маслосемян.
126. Требования подсолнечника к условиям минерального питания.
127. Укажите лучшее место подсолнечника в севообороте.
128. Требования подсолнечника к температурным факторам.
129. Особенности ухода за посевами подсолнечника.
130. Назовите агротехнические мероприятия по подготовке посева подсолнечника к уборке.
131. Хранение семян подсолнечника.
132. Как определяется панцирность и лузжистость подсолнечника?
133. Морфо-биологические особенности сафлора?
134. Народно-хозяйственное значение капустных масличных культур.
135. Привести характеристику семян и плодов капустных масличных культур.
136. Особенности агротехники выращивания рапса и сурепицы.
137. Какое масло получают из семян клещевины и где оно используется? Особенности агротехники.
138. Морфологические признаки растений арахиса?
139. В каких районах страны возделывается сафлор и кунжут?
140. Охарактеризуйте значение и распространение эфирно-масличных культур.
141. Перечислите биологические особенности кориандра.
142. Расскажите об агротехнике кориандра.
143. Какие особенности эфирномасличных культур?
144. Каков химический состав эфирных масел и где их применяют?
145. Где применяются жирные масла эфиромасличных культур?
146. Привести морфологическую характеристику семян эфирномасличных культур семейства сельдерейные.
147. Какая эфирномасличная культура из семейства сельдерейных имеет двулетний цикл развития.
148. Районы распространения, морфологические особенности мяты перечной.
149. Агротехника мяты перечной.

#### Корнеплоды

150. Площадь посева сахарной свеклы в РФ и Белгородской области?
151. Основные районы возделывания сахарной свеклы в России.

152. Как называется посевной материал ( в ботаническом понимании) у сах. свеклы , моркови, брюквы?
153. Сколько требуется воды ( в % от их собственной массы) для набухания и прорастания семян сахарной свеклы.
154. Как различаются корнеплоды по всходам?
155. При какой отрицательной температуре наблюдаются повреждение и гибель всходов сахарной свеклы?
156. В какой фазе развития сахарной свеклы проводят 1-ю междурядную обработку?
157. Какие фазы роста и развития проходят растения сахарной свеклы в 1-й год жизни?
158. В какой части корнеплода накапливается наибольшее количества сахара?
159. Какая длина вегетационного периода сахарной свеклы в первый год жизни?
160. Какая длина вегетационного периода сахарной свеклы во второй год жизни?
161. Чем отличается технология выращивания корнеплодов фабричной сахарной свеклы от маточников.
162. Условия хранения маточников?
163. Схема посадки семенников?
164. Мероприятия по увеличению урожайности семян сахарной свеклы.
165. Способы посева моркови, брюквы, турнепса.
166. Особенности агротехники кормовой свеклы.
167. За счет каких тканей идет рост корнеплода в толщину у брюквы, турнепса, моркови?
168. Какая культура из группы корнеплодов отличается большей солевыносливостью и может возделываться на солонцеватых почвах?
169. Назовите прием предпосевной подготовки семян сахарной свеклы, повышающей запас питательных веществ для проростка.

#### Клубнеплоды

170. Народно-хозяйственное значение картофеля .Посевная площадь и урожайность в России и на Белгородчине.
171. При какой температуре начинают прорастать почки клубней картофеля.
172. В какой период жизни картофель потребляет наибольшее количество воды?
173. При какой температуре воздуха наблюдается начало повреждения и частичная гибель картофеля?
174. Какая должна быть температура почвы при посадке картофеля?
175. Какая РН<sub>сол</sub> почвы является благоприятной для возделывания картофеля?
176. Какие биологические особенности картофеля следует учитывать при разработке системы удобрений?
177. Какие дозы навоза рекомендуется вносить под картофель в ЦЧР?
178. Какие виды калийных удобрений наиболее эффективны под картофель?
179. Причины вырождения картофеля и меры по их устранению.
180. Способы подготовки клубней картофеля для посадки.
181. Какая масса семенных клубней предусмотрена государственным стандартом?
182. Чем отличается гребневой способ посадки картофеля, от выравненного?
183. Какие способы применяют для защиты картофеля от вредителей и болезней?
184. Какие используются способы уборки картофеля?
185. Как хранят картофель?
186. Когда и как проводят обработку почвы и посадку картофеля?
187. Какие группы сортов по скороспелости Вы знаете? Сорты картофеля, районированные в Белгородской области?
188. Расскажите о биологии и агротехнике земляной груши?
189. Как была получена культура топинамбурника?

#### Прядильные культуры

190. Назовите основные районы возделывания льна-долгунца.
191. Где выращивают масличный лен?

192. Урожайность льноволокна?
193. Дайте ботаническую характеристику и перечислите биологические особенности льна-долгунца.
194. Какие места занимают лен в севообороте? Как обрабатывают под него почву?
195. В чем заключаются особенности системы удобрения льна-долгунца?
196. Назовите способы посева и нормы высева льна.
197. Укажите наиболее опасные заболевания растений льна и меры борьбы с ними.
198. Основные вредители льна и меры борьбы с ними.
199. Назовите фазы спелости льна-долгунца.
200. Назовите лучшую фазу льна-долгунца при уборке на волокно и семена.
201. Как проводится уборка и первичная обработка льна?
202. Назовите на какие номера подразделяется льняная треста.
203. Перечислите номера на трепальный лен.
204. Какие номера льносоломки?
205. Какие основные этапы получения тресты из льносоломки?
206. Чем отличается стланцевая треста от моченцовой?
207. Приведите ботаническую характеристику и назовите биологические особенности конопли.
208. Чем отличается однодомная конопля от двудомной?
209. Приведите характеристику матки и поскони?
210. Какое место занимает конопля в севообороте, как обрабатывают почву под коноплю?
211. Когда проводят уборку конопли на зеленец?
212. Какие удобрения применяют под посеvy конопли?
213. Расскажите о посеve и уходе за коноплей.
214. Как убирают коноплю? В чем заключается первичная обработка урожая?
215. Дайте ботаническую характеристику кенафа.
216. Расскажите о биологических особенностях и агротехнике кенафа.
- Многолетние бобовые и мятликовые травы
217. Охарактеризуйте значение мн. бобовых трав в земледелии и кормопроизводстве.
218. Расскажите о биологии и агротехнике люцерны. Назовите районированные сорта.
219. Расскажите о биологии и агротехнике клевера лугового. Назовите сорта.
220. Расскажите о биологии и агротехнике эспарцета. Назовите сорта.
221. Каковы особенности возделывания люцерны на семена?
222. Каково значение многолетних злаковых трав? Перечислите особенности их выращивания.
223. Назовите сроки уборки трав и методы заготовки кормов.
224. Какая многоукосная мятликовая культура имеет наибольшую потенциальную продуктивность?
225. Назовите наиболее влаголюбивую и наиболее засухоустойчивую многолетнюю мятликовую культуру.
226. Какие мн. мятликовые травы могут расти на кислых почвах, а какие требуют нейтральных почв?
227. Перечислите достоинства и недостатки ежи сборной.
228. Охарактеризуйте кострец безостый, овсяницу луговую, райграсс высокий и пастбищный как компоненты для смешанных посевов.
- Однолетние бобовые и мятликовые травы
229. Расскажите о преимуществах однолетних бобовых трав.
230. Назовите особенности биологии однолетних бобовых трав.
231. Видовой состав однолетних бобовых трав.
232. Назовите районированные сорта гороха кормового, вики яровой и озимой.



235. Какие культуры используют для составления смешанных посевов с однолетними бобовыми травами?
234. Как выращивают вику озимую и яровую на семена?
235. В какой фазе развития яровой вики получают корм с высокими питательными свойствами?
236. Укажите видовой состав и особенности биологии отдельных видов однолетних мятликовых трав.
237. Дайте биологическую характеристику и агротехнику возделывания суданской травы.
238. Назовите районированные сорта суд. травы.
239. Дайте краткую характеристику следующим культурам: пайза, могар, чумиза, райграс (плевел однолетний), Колумбова трава, просо кормовое.

#### Бахчевые культуры

240. К какому семейству относятся кормовые бахчевые культуры? Какими родами они представлены?
241. Чем отличается кормовой арбуз от столового?
242. Кормовая ценность кормового арбуза и тыквы?
243. Какие виды тыквы возделывают?
244. Назовите морфологические особенности тыквы крупноплодной.
245. Назовите биологические особенности бахчевых культур.
246. Расскажите об агротехнике кормовых бахчевых культур.
247. Какое назначение и использование кабачков и патиссонов?

#### Нетрадиционные кормовые растения

248. Каковы кормовые достоинства новых кормовых культур.
249. Перечислите новые кормовые культуры и семейства, к которым они относятся.
250. Какова долговечность новых кормовых растений?
251. Особенности технологий возделывания новых кормовых растений.
252. Достоинства и недостатки новых кормовых растений.
253. Особенности выращивания и подготовки семян новых кормовых культур к посеву.

#### Табак и махорка

254. Назовите основные районы возделывания, площади посева и урожайность табака и махорки.
255. Биологические требования табака и махорки? В чем сходство их и различия?
256. Особенности выращивания рассады табака и махорки.
257. Назовите специальные приемы ухода за плантациями табака.
258. Особенности уборки и сушки сигаретного табака.
259. Как проводится уборка и сушка махорки?

### **Курсовая работа**

#### **Тематика курсовых работ**

1. Разработка технологии возделывания овса в Чернянском районе Белгородской области
2. Разработка технологии возделывания ярового тритикале в Корочанском районе Белгородской области
3. Разработка технологии возделывания гороха посевного в Яковлевском районе Белгородской области
4. Разработка технологии возделывания пивоваренного ячменя в Прохоровском районе Белгородской области
5. Разработка технологии возделывания люцерны в Новооскольском районе Белгородской области
6. Разработка технологии возделывания люпина белого в Шебекинском районе Белгородской области
7. Разработка технологии возделывания горчицы белой в Красногвардейском районе Белгородской области

8. Разработка технологии возделывания озимой пшеницы в Белгородском районе Белгородской области
9. Разработка технологии возделывания ярового рапса в Старооскольском районе Белгородской области
10. Разработка технологии возделывания кукурузы на силос в Волоконовском районе Белгородской области
11. Разработка технологии возделывания проса посевного в Борисовском районе Белгородской области
12. Разработка технологии возделывания аниса обыкновенного в Ракитянском районе Белгородской области
13. Разработка технологии возделывания подсолнечника в Грайворонском районе Белгородской области
14. Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно в Губкинском районе Белгородской области
15. Разработка технологии возделывания гречихи в Краснояружском районе Белгородской области
16. Разработка технологии возделывания яровой пшеницы в Ровеньском районе Белгородской области
17. Разработка технологии возделывания картофеля в Валуйском районе Белгородской области
18. Разработка технологии возделывания озимой ржи в Краснояружском районе Белгородской области
19. Разработка технологии возделывания кормового ячменя в Алексеевском районе Белгородской области
20. Разработка технологии возделывания клевера лугового в Красненском районе Белгородской области
21. Разработка технологии возделывания озимого тритикале в Яковлевском районе Белгородской области
22. Разработка технологии возделывания редьки масличной в Ивнянском районе Белгородской области
23. Разработка технологии возделывания сахарной свеклы в Новооскольском районе Белгородской области

### **Критерии оценивания устного опроса/защиты лабораторных работ:**

*От 4,1 до 5 баллов и/или «отлично»:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 3,1 до 4 баллов и/или «хорошо»:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 2,1 до 3 баллов и/или «удовлетворительно»:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% *От 26 до 30 баллов и/или «отлично»*

70 – 89 % *От 21 до 25 баллов и/или «хорошо»*

50 – 69 % *От 16 до 20 баллов и/или «удовлетворительно»*

менее 50 % *От 0 до 15 баллов и/или «неудовлетворительно»*

**Критерии оценивания курсовой работы:**

*От 8,6 до 10 баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита курсовой работы показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 7 до 8,5 баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; курсовая работа хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии; ход защиты курсовой работы показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*От 5,1 до 6,9 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; курсовой работы содержит небрежности; защита курсовой работы показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*От 1 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема курсовой работы представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление курсовой работы с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты курсовой работы студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

**Критерии оценивания на экзамене:**

*От 26 до 30 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

*От 21 до 25 баллов и/или «хорошо»:* ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

*От 16 до 20 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

*От 0 до 15 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются **защита лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, ситуационная задача, курсовая работа.**

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме **экзамена.**

**Экзамен** проводится в устно-письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего – ситуационной задачи.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном	30

	этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.