

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.08.2023 21:19:31

Уникальный идентификатор документа:

5258223550a0b1a23736a16081e44b33189861b6255891f298f013113516e

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАР-**

**СТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**ТВЕРЖДАЮ**

д декан агрономического факультета, до-  
цент



\_\_\_\_\_ А.В. Акинчин

«17» мая 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Направление 35.03.04 – «Агронмия»

Направленность (профиль) – «Цифровая агрономия»

Квалификация – бакалавр

Год начала подготовки - 2023

Майский, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №699;
- 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 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 г. №644н;

**Составители:** доцент агрономического факультета Оразаева И. В., к. с.-х. н.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии агрономического факультета «19» апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии  Морозова Т.С.

**Согласована** с руководителем основной профессиональной образовательной программы

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Линков С.А.

## 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> )	50	12
Практическая подготовка по практическим занятиям ( <i>ПППЗ</i> )	4	2
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>КНKP</i> )	3	3

Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (<i>контроль</i>)</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>192,6</b>	<b>303,6</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	23,6
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>10</b>	<b>20</b>				<b>40</b>
1. Многолетние бобовые травы	10	2	2	4				12
2. Многолетние злаковые травы	10	2	2	4				10
3. Однолетние бобовые и злаковые травы	12	2	2	4				10
4. Силосные культуры	8		2	6				8
<i>Итоговое занятие по модулю 10</i>	8		2	2				
<i>Практическая подготовка по практическим занятиям</i>			<b>4</b>				<b>2</b>	
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			<b>2</b>				<b>-</b>	
<i>Текущие консультации</i>			<b>-</b>				<b>15</b>	
<i>Установочные занятия</i>			<b>-</b>				<b>2</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>			<b>0,4</b>				<b>0,4</b>	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	<b>149,4</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>50,4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			<b>18</b>				<b>4</b>	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			<b>192,6</b>				<b>303,6</b>	
<i>Общая трудоемкость</i>			<b>360</b>				<b>360</b>	

## 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>
<i>III. Творческий рейтинг</i>						<i>Участие в конференциях,</i>	<b>3</b>	<b>5</b>
<i>IV. Рейтинг личностных качеств</i>							<b>3</b>	<b>5</b>
<i>V. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>							+	+
<i>VI. Промежуточная аттестация</i>						<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 Tracеboard 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 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>
<p>Учебная аудитория №516</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</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 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.  Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. 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.  RNVoice-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>- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно, - MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии –</p>

бессрочно, Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
---

### **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 исполь-

зуются 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, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).