

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2021 08:48:00

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b530b986a6b255891f268f913a1551fae

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета



*А.В. Акинчин*

А.В. Акинчин

« 20 » мая

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Основы технологии производства растениеводческой продукции»**

Направление подготовки / специальность: **35.03.10 – Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль): **Садово-парковое и ландшафтное строительство**

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2021**

Майский, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 г. №736;
- 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 г., № 301;
- профессионального стандарта «Ландшафтный архитектор», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 года № 48н.

**Составители:** д. с.-х. н, проф. Наумкин В.Н.

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


« 03 » июля 2021 г., протокол № **10**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Крюков А.Н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры

« 19 » мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Ширяев А.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Партолин И.В., доцент, к.б.н.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины** - теоретическое изучение проблемы адаптации растений в сельском хозяйстве и практическое решение вопросов биологизации и экологизации интенсификационных процессов перехода к адаптивному развитию АПК РФ.

**Задачи дисциплины – изучение:**

- современного состояния и перспектив развития отечественного сельского хозяйства;
- адаптивного потенциала культурных видов сельскохозяйственных растений;
- стратегии адаптивной интенсификации растениеводства;
- биологизации и экологизации интенсификационного процесса адаптации растений;
- основ адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов;
- агроэкологического потенциала продуктивности растениеводства России.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Основы технологии производства растениеводческой продукции относится к вариативной части дисциплин по выбору Б1.0.29.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Эколого-ландшафтное земледелие Противоэрозионная организация территории Почвоведение и инженерная геология Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства Современные проблемы АПК региона
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- научно-обоснованную классификацию полевых культур, факторы роста и развития растений.</li><li>- существующие системы основной обработки почвы, положительные и отрицательные стороны разных технологий, основные положения для перехода к береговому земледелию, технологии возделывания с.-х. культур при минимализации обработки почвы.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать эффективность современных технологий, пути повышения продуктивности качества продукции растениеводства;</li><li>- программировать урожайность сельскохозяйственных культур.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками анализа экспериментальных, полученных данных в Решении современных проблем агрономической науки, направленных на повышение эффективности отрасли растениеводства</li></ul>

Преподавание курса «Адаптивное растениеводство» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль экономических показателей, характеризующих растениеводческую продукцию

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p><b>Знать:</b> эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p><b>Владеть:</b> критическим оцениванием эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> физические законы и явления и уметь интерпретировать их</p> <p><b>Уметь:</b> применять законы физики для решения практических задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения физических закономерностей в практической деятельности</p>



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>44</b>
1. Растение главное средство производства пищевых, сырьевых и биосферных ресурсов	8	1	1	<i>Консультации</i>	6	5	0,5	0,5	<i>Консультации</i>	4
2. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений.	8	1	1		6	11	0,5	0,5		10
3. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов.	10	2	2		6	11,5	0,5	1		10
4. Особенности адаптации растений к абиотическим и биотическим факторам внешней среды	10	2	2		6	11,5	0,5	1		10
5. Проблемы экологии адаптации в современном сельском хозяйстве	10	2	2		6	12	1	1		10
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	8	-	-		-	3	-	-		-
<b>Модуль 2. «Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>40</b>
1. Сельскохозяйственное районирование территории	10	2	2	<i>Консультации</i>	6	11,5	0,5	1	<i>Консультации</i>	10
2. Основы адаптивного использования химико-техногенных факторов интенсификации растениеводства	10	2	2		6	11,5	0,5	1		10
3. Социально-экономический, организационный и духовно-психологический базис стратегии адаптивной интенсификации растениеводства	10	2	2		6	12	1	1		10
4. Проблема региональности и адаптивности в отечественном АПК	12	2	2		8	12	1	1		10
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	8			8		3			3	
<b>Зачёт</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

### 4.3 Содержание дисциплины

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час										
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения					
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Модуль 1. «Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b>	54	8	8	8	30	54	3	4	3	44	
<i>1. Растение – главное средство производства пищевых, сырьевых и биосферных ресурсов</i>	8	1	1	<i>Консультации</i>	6	5	0,5	0,5	<i>Консультации</i>	4	
Ассимиляция, диссимиляция. Жизнь растения, как и всякого другого живого организма. Изменения среды растениями. Сорт - главный объект семеноводства.											
<i>2. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений.</i>	8	1	1		6	11	0,5	0,5			10
Критерии оценки. Раскрытие эколого-генетических закономерностей и особенностей онтогенетической и филогенетической адаптации культурных видов растений. Положение о единстве организма и среды выдвинутое И.М. Сеченовым. Характеристика условий внешней среды, к которым растения адаптируются. Морфобиологические особенности растений. Адаптивность и районирование по агроклиматическим зонам России.											
<i>3. Биологизация и экологизация интенсификационных</i>	10	2	2		6	11,5	0,5	1		10	









Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
сельскохозяйственном производстве. Взаимосвязь урожайности потенциальной продуктивности и экологической устойчивости растений										
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	8			8		3			3	
<i>Зачёт</i>	4	-	-	4	-	4	-	-	4	-

## 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 (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практич. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>УК-6 ОПК-1</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>Зачёт</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b>		<b>УК-6 ОПК-1</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>30</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
1. Растение главное средство производства пищевых, сырьевых и биосферных ресурсов		УК-6 ОПК-1	8	1	1	6	Презентация		
2. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений.		УК-6 ОПК-1	8	1	1	6	Устный опрос, РПР		

3. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов.	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6	Устный опрос, РПР		
4. Особенности адаптации растений к абиотическим и биотическим факторам внешней среды	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6	Устный опрос, РПР		
5. Проблемы экологии адаптации в современном сельском хозяйстве	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6			
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	УК-6 ОПК-1	8	-	-	-	Тестирование, сдача отчётов по РПР	15	30
<b>Модуль 2. «Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»</b>	<b>УК-6 ОПК-1</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>26</b>		<b>16</b>	<b>30</b>
1. Сельскохозяйственное районирование территории	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6	Устный опрос, РПР		7
2. Основы адаптивного использования химико-	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6	Устный опрос, РПР		
3. Социально-экономический, организационный и духовно-психологический базис стратегии адаптивной интенсификации растениеводства	УК-6 ОПК-1	10	2	2	6	Устный опрос, РПР		
4. Проблема региональности и адаптивности в отечественном АПК	УК-6 ОПК-1	12	2	2	8	Устный опрос, РПР		
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	УК-6 ОПК-1	8				Тестирование, сдача отчётов по РПР	16	30
<b>II. Творческий рейтинг</b>							2	5
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							3	10
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>							+	+
<b>V. Промежуточная аттестация</b>		14				<b>Зачёт, экзамен</b>	15	25

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум</b>
-----------------	---------------------------------	-----------------

		<b>м баллов</b>
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
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.)	10
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.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### **5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете**

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может 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. Адаптивное растениеводство (биологические, экологические и технологические основы) / В. Н. Наумкин; БелГСХА. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2007. - 272 с.
2. Адаптивное растениеводство: учебное пособие [для подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 - "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 - "Агрономия", 35.03.07 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / В. Н. Наумкин [и др.]. - СПб.: Лань, 2018. - 356 с. - ISBN 978-5-8114-2868-7. Режим доступа: <http://lib.belgau.edu.ru>

### **6.2. Дополнительная литература**

- 1 Жученко А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика. В трех томах. - М.: Изд-во Агрорус, 2009
- 2 Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур. – М.: Дрофа, 2010
- 3 Технологии производства продукции растениеводства /Под ред. А.Ф.Сафонова и В.А. Федотова. – М.: Колос, 2010
- 4 Сафонов А.Ф. Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов, М., РГАУ-МСХ им А.К. Тимирязева, 2011
- 5 Рассадин А.Я., Баздырев Г.И., Матюк Н.С. и др. Научные основы защиты почв от водной эрозии и дефляции/М., РГАУ-МСХ им А.К. Тимирязева, 2012.

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Журнал «Новое сельское хозяйство»
2. Журнал «Экономика сельского хозяйства России. Режим доступа

<http://www.vologda-agro.ru>.

3. Журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». Режим доступа [www.eshpp.ru](http://www.eshpp.ru).

4. Журнал «Международный сельскохозяйственный журнал». Режим доступа [mshj.ru](http://mshj.ru).

5. Журнал «Землеустройство, кадастры и мониторинг земель».

### **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	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.
Лабораторно - практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	<p>Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.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.na">http://www.scintific.na</a>	Научные поисковые системы: каталог научных



<a href="http://rod.ru/">rod.ru/</a>	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.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.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 средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 404.	Специализированная мебель для обучающихся на 32 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 404.	Специализированная мебель для обучающихся на 32 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные).
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 M6 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
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 404.	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
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего	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.

контроля и промежуточной аттестации № 404.	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
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	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

### **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 «Руконт», 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).

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

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

по дисциплине

**«Основы технологии производства растениеводческой продукции»**

Направление подготовки / специальность: 35.03.10 –ландшафтная  
архитектура

Направленность (профиль): Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки - 2020

**Майский, 2020**

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: как выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Модуль 1. «Теоретические основы производства продукции растениеводства»	Устный опрос, РПР	Тестирование
				Модуль 2. «Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»	Устный опрос, РПР	Тестирование
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Модуль 1. «Теоретические основы производства продукции растениеводства»	Устный опрос, РПР	Тестирование
				Модуль 2. «Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»	Устный опрос, РПР	Тестирование

		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> выстраиванием и реализовыванием траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Модуль 1.</b> <b>«Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b>	Устный опрос, РПР	Тестирование
				<b>Модуль 2.</b> <b>«Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»</b>	Устный опрос, РПР	Тестирование
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	Первый этап (пороговой уровень)	Имеет представление об основных физических законах, лежащих в основе современной техники и технологии. Знаком с физическими приборами и методами измерения физических величин, имеет представление об основах теории погрешностей измерений	<b>Модуль 1.</b> <b>«Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b>	Устный опрос, РПР	Тестирование
				<b>Модуль 2.</b> <b>«Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»</b>	Устный опрос, РПР	Тестирование



	коммуникационных технологий	Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>- обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;</li> <li>- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</li> </ul>	<p><b>Модуль 1.</b>  <b>«Теоретические основы производства продукции растениеводства»</b></p>	Устный опрос, РПР	Тестирование
				<p><b>Модуль 2.</b>  <b>«Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»</b></p>	Устный опрос, РПР	Тестирование

		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> Разбирается в основных физических законах, лежащих в основе современной техники и технологии. В полном объеме знает физические приборы и методы измерения физических величин, знает основы теории погрешностей измерений.	<b>Модуль 1.</b> «Теоретические основы производства продукции растениеводства»	Устный опрос, РПР	Тестирование
				<b>Модуль 2.</b> «Основы адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов»	Устный опрос, РПР	Тестирование

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении	<b>не сформирована</b> способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<b>Частично владеет</b> способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<b>Владеет</b> способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении	<b>Свободно владеет</b> способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов



<p> типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p> типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p> решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p> решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p> способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
<p><b>Знать:</b> основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;</p>	<p> Допускает грубые ошибки при воспроизведении основных законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;</p>	<p> Может изложить основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;</p>	<p> Знает основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;</p>	<p> Свободно владеет основными законами механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;</p>
<p><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты физических лабораторных исследований</p>	<p> Не умеет интерпретировать результаты физических лабораторных исследований</p>	<p> Частично умеет интерпретировать результаты физических лабораторных исследований</p>	<p> Способен интерпретировать результаты физических лабораторных исследований</p>	<p> Способен самостоятельно интерпретировать результаты физических лабораторных исследований</p>
<p><b>Владеть:</b> методами наблюдения и эксперимента;</p>	<p> Не владеет методами наблюдения и эксперимента;</p>	<p> Частично владеет методами наблюдения и эксперимента;</p>	<p> Владеет методами наблюдения и эксперимента;</p>	<p> Свободно владеет методами наблюдения и эксперимента;</p>

### **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.

#### **Знать:**

- классификацию систем земледелия;
- агроресурсный потенциал для районирования с/х культур;
- классификацию ландшафтов и воспроизводство технологий плодородия почв;
- теоретические основы растениеводства;
- основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений, теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия;
- методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

#### **Уметь:**

- оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учётом производства качественной продукции;
- оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур;
- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий;
- обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;
- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов

для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

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

#### **Владеть:**

- способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;
- знаниями базовых технологий получения приоритетных продуктов сельского хозяйства на уровне высоких технологий, методами оценки агрометеорологических условий произрастания сельскохозяйственных растений, почвенного плодородия, сортовой агротехникой, стратегией адаптивно интегрированного управления системой защиты агроценозов от вредных видов, путями управления адаптивным потенциалом культивируемых растений, методикой агроэкологической оценки земель и почвенно-ландшафтного картографирования, принципами и методологией ландшафтного планирования;
- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
- методами программирования урожайности с/х культур.

#### ***Контрольные вопросы для зачёта***

2. В чём суть концепции адаптивного растениеводства?
3. Назовите основные пути повышения экологической устойчивости и потенциала продуктивности сельскохозяйственных угодий.
4. Перечислите генетические факторы адаптивного потенциала цветковых растений.
5. Какие вы знаете механизмы и структуры морфоанатомической, физиологической и биоэнергетической адаптации растений?
6. Посев как агробиологическая система. Оптимальность агробиологических систем.
7. Факторы формирования урожаев и повышения их стабильности.
8. Пути повышения продуктивности фотосинтетического аппарата.
9. В чём специфика адаптивных и адаптирующих реакций у культурных растений на разных уровнях их организаций.
10. Что такое гомеостаз?
11. Назовите причины стресса растений и фазы стресса.
12. В чем отличие специфических от неспецифических стрессовых реакций?
13. Назовите пути повышения устойчивости растений к экологическим стрессорам.
14. Дайте характеристику генетическим и физиологическим основам температурной отзывчивости растений.

15. Какие вы знаете приемы повышения устойчивости растений к экстремальным температурам?
16. Как влияют экзогенные факторы на повышение температурной устойчивости растений? (Внесение удобрений, применение биологически активных соединений и т.д.)
17. Что такое морозоустойчивость и зимостойкость растений?
18. Какова роль агротехнических приемов в повышении устойчивости растений к экстремальным температурам?
19. Приведите классификацию растений по их отношению к водному режиму.
20. Назовите механизмы приспособления растений к засухе и регенерации растений от водного стресса.
21. Какое влияние оказывает затопление на химические процессы в почве?
22. Каковы принципы подбора сельскохозяйственных культур для возделывания в переувлажненных и затопленных условиях?
23. В чём особенность адаптации риса к условиям затопления?
24. Что такое фотопериодизм растений?
25. Роль адаптивного потенциала растений в планировании урожая.
26. Особенности фотосинтеза и продуктивности растений.
27. Дайте характеристику основным биотическим стрессорам.
28. Сделайте градацию видов и сортов растений по их устойчивости к поражению патогенами.
29. Дайте характеристику системной устойчивости к болезням как интегрированного целостного процесса.
30. Обоснуйте систему защиты агроценозов от болезней, вредителей и сорных растений как составную часть конструирования агроландшафтов.
31. Пути повышения потенциальной продуктивности и экологической устойчивости агроценозов.
32. Какова роль сортовой агротехники в системе высокоточного земледелия?
33. Дайте характеристику адаптивно-дифференцированной системе обработки почвы в связи с современными системами растениеводства.
34. Назовите принципы дифференцированного применения удобрений и мелиорантов в адаптивном растениеводстве.
35. Какое место занимает адаптивно-интегрированная система защиты растений в комплексе адаптивного растениеводства?
36. Каково значение сорта и адаптивной системы селекции растений в системе адаптивного растениеводства?
37. Дайте обоснование системного подхода к конструированию адаптивных агроэкосистем и агроландшафтов.
38. В чем заключается средообразующая и ресурсовосстанавливающая роль агроэкосистем и агроландшафтов?
39. Сделайте агро и биоэнергетический анализ адаптивных систем интенсификации растениеводства.

40. Назовите основные показатели экономической эффективности адаптивного растениеводства.
41. Перечислите агротехнические приемы управления развитием элементов структуры продуктивности зерновых культур.
42. В чем заключается механизм адаптации растений к неблагоприятным условиям выращивания?
43. Назовите пути управления растениями при использовании низкоэнергетических факторов.
44. Какова роль биологического контроля за посевами в адаптивном растениеводстве?
45. Структуры морфологической, физиологической и биоэнергетической адаптации растений.
46. Специфика адаптивных и адаптирующих реакций у культурных растений на разных уровнях их организации.
47. Принципы адаптации к стрессам. Теория стресса по Селье.
48. Пути повышения устойчивости растений к стрессам.
49. Генетические и физиологические основы температурной отзывчивости растений. Температурные пределы жизнедеятельности растений.
50. Роль экзогенных факторов в повышении температурной устойчивости растений.
51. Морозоустойчивость и зимостойкость растений.
52. Физиологические процессы при засухе и механизмы приспособления растений к засухе.
53. Подбор растений для возделывания в переувлажненных и затопливаемых условиях. Их адаптация к условиям затопления.
54. Механизмы эдафической адаптации растений.
55. Градация видов и сортов растений по их устойчивости к поражению патогенами.
56. Системная устойчивость растений к болезням как интегрированный целостный процесс.
57. Система защиты агроценозов от болезней, вредителей и сорных растений как составная часть конструирования агроландшафтов.
58. Особенности реализации адаптивных реакций культурных растений в онтогенезе и филогенезе.
59. Пути управления адаптивным потенциалом растений.
60. Практические возможности реализации адаптивной концепции на современном этапе развития аграрной экономики.
61. Методологические основы перехода к адаптивному растениеводству.
62. Адаптивно-ландшафтные подходы при агроэкологическом районировании территории.
63. Роль сортовой агротехники в системе адаптивного растениеводства.
64. Адаптивно-дифференцированная система обработки почвы.
65. Принципы дифференцированного применения удобрений и мелиорантов в адаптивном растениеводстве.



66. Интегрированная система защиты растений в адаптивном растениеводстве.
67. Системный подход при конструировании адаптивных агроэкосистем и агроландшафтов.
68. Принципы и технологии формирования адаптивных ландшафтов.
69. Агро и биоэнергетический анализ адаптивных систем интенсификации.
70. Биологические законы и их связь с адаптацией.
71. Фотосинтетическая продуктивность растений.
72. Генетическая природа основных адаптивных реакций.
73. Солеустойчивость растений.
74. Генетическая природа устойчивости растений к адаптации и загрязнителям.
75. Особенности устойчивости растений к биотическим факторам/болезням/вредителям.
76. Связь понятий «Адаптивный потенциал», «Урожайность» и «Экологическая устойчивость».
77. Основы формирования высокопродуктивных агроценозов полевых культур в адаптивном растениеводстве.
78. Анализ причин вариабельности, величины и качества урожая.
79. Стратегия адаптивного природопользования.
80. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов.
81. Ресурсоэкономичность адаптивного растениеводства.

*Тестовые задания:*

**1. Зерновые мятликовые 1 группы прорастают:**

- 1) одним корешком;
- 2) двумя корешками;
- 3) тремя – восемью корешками;
- 4) девятью – двенадцатью корешками.

**2. Зерновые мятликовые 2 группы прорастают:**

- 1) одним корешком;
- 2) двумя корешками;
- 3) тремя – восемью корешками;
- 4) девятью – двенадцатью корешками.

**3. Какие из названных зерновых культур имеют озимый и яровой тип развития?**

- 1) рис;
- 2) пшеница;
- 3) овес;
- 4) просо.

**4. Назовите лучший предшественник озимой пшеницы на юге Белгородской области на суходоле:**

- 1) суданская трава;
- 2) горох;
- 3) черный пар;

4) бобово-злаковая смесь на сено.

**5. Укажите минимальные критические температуры, которые переносит мягкая озимая пшеница в зимний период:**

- 1) -9-11°C;
- 2) -16-18°C;
- 3) -19-21°C;
- 4) -12-14°C.

**6. Укажите минимальные критические температуры, которые переносит озимый ячмень в зимний период:**

- 1) -9 – 11°C;
- 2) -16 – 18°C;
- 3) -19 – 21°C;
- 4) -12 – 14°C.

**7. Необходимо ли ранневесеннее боронование загущенных посевов озимой пшеницы? Если необходимо, то, какими орудиями?**

- 1) необходимо; 1) БИГ-3;
- 2) нет; 2)
- 3) необходимо при высокой влажности; 3) БДТ-7;
- 4) необходимо при высокой засоренности; 4) БЗТС-1.

**8. Из названных зерновых культур выберите ту, которая принадлежит к хлебам 1-й группы.**

- 1) кукуруза;
- 2) сорго;
- 3) рожь;
- 4) просо.

**9. Из названных зерновых культур выберите ту, которая принадлежит к хлебам 2-й группы.**

- 1) пшеница;
- 2) овес;
- 3) рис;
- 4) рожь.

**10. У какой зерновой культуры зерновка голая?**

- 1) пшеница;
- 2) овес;
- 3) ячмень;
- 4) просо.

**11. Укажите оптимальные сроки посева озимой пшеницы в Центральном Черноземье.**

- 1) 1 – 10 сентября;
- 2) 15 – 25 сентября;
- 3) 1 – 10 октября;
- 4) 15 – 25 октября.

**12. В какую фазу развития растений рекомендуется проводить ранневесеннюю азотную подкормку озимой пшеницы?**

- 1) всходы;

- 2) кущение;
- 3) выход в трубку;
- 4) колошение.

**13. В какой фазе развития должна находиться озимая пшеница в начале весны?**

- 1) всходы;
- 2) третий лист;
- 3) кущение;
- 4) выход в трубку.

**14. Оптимальная норма высева всхожих семян озимой пшеницы на юге Белгородской области.**

- 1) 1 – 2 млн. зерен/га;
- 2) 3 – 4 млн. зерен/га;
- 3) 5 – 6 млн. зерен/га;
- 4) 7 – 8 млн. зерен/га.

**15. Когда не проводится прикатывание посевов зерновых культур?**

- 1) при низкой влажности почвы;
- 2) при высокой влажности почвы;
- 3) при наличии сорняков;
- 4) на тяжелых заплывающих почвах.

**16. На какую глубину проводится предпосевная культивация под озимую пшеницу в условиях Белгородской области?**

- 1) 3 – 4 см;
- 2) 5 – 6 см;
- 3) 7 – 8 см;
- 4) 9 – 10 см.

**17. Предпосевная культивация проводится:**

- 1) заблаговременно;
- 2) непосредственно перед севом;
- 3) за 2-3 дня до сева;
- 4) за 4-5 дней до сева.

**18. Тритикале является межродовым гибридом между:**

- 1) пшеницей и рожью;
- 2) рожью и ячменем;
- 3) пшеницей и ячменем;
- 4) рожью и овсом.

**19. Из названных мятликовых зерновых культур 1 и 2 групп, какая имеет соцветие колос?**

- 1) сорго;
- 2) овес;
- 3) просо;
- 4) пшеница.

**20. Как называется плод мятликовых зерновых культур?**

- 1) зерно;
- 2) орешек;

- 3) семянка;
- 4) зерновка.

**21. Назовите подвид кукурузы.**

- 1) зерновая;
- 2) зубовидная;
- 3) зернобобовая;
- 4) масличная.

**22. Оптимальный срок сева кукурузы в Белгородской области**

- 1) 1 - 10 сентября;
- 2) 25 апреля – 5 мая;
- 3) 25 сентября – 5 октября;
- 4) 25 марта – 5 апреля.

**23. Какой прием обработки почвы проводят сразу после посева кукурузы?**

- 1) культивация;
- 2) прикатывание;
- 3) боронование;
- 4) лущение.

**24. Когда вносят фосфорные удобрения под кукурузу?**

- 1) ранней весной;
- 2) под основную обработку и при посеве;
- 3) при посеве и в подкормку;
- 4) под основную обработку и в подкормку.

**25. При какой влажности зерна начинают уборку кукурузы?**

- 1) 10-15 %;
- 2) 15-20 %;
- 3) 30-35 %;
- 4) 25-30 %.

**26. При какой спелости убирают кукурузу на силос?**

- 1) молочной;
- 2) полной;
- 3) восковой;
- 4) молочно-восковой.

**27. Минимальная температура прорастания семян сорго:**

- 1) 1-2 °С;
- 2) 5-7 °С;
- 3) 8-10 °С;
- 4) 10-12 °С.

**28. Предшественник, по которому преимущественно размещается сорго зерновое.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) кукуруза на силос;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**29. На 4-5 день после сева сорго проводят:**

- 1) боронование;
- 2) прикатывание;
- 3) культивацию;
- 4) лущение.

**30. Какая из названных мятликовых зерновых культур имеет озимый и яровой тип развития?**

- 1) рис;
- 2) просо;
- 3) овес;
- 4) тритикале.

**31. Какие минимальные температуры переносит озимая пшеница в зимний период:**

- 1) 10-12°C;
- 2) 16-18°C;
- 3) 19-21°C;
- 4) 13-15°C.

**32. В какую фазу развития и каким удобрением проводят некорневую подкормку озимой пшеницы для повышения качества зерна?**

- 1) выход в трубку; 1) аммиачная селитра; 1) 80-90 кг/га ДВ;
- 2) всходы; 2) сульфат аммония; 2) 30-40 кг/га ДВ;
- 3) кушение; 3) мочевины; 3) 60-80 кг/га ДВ;
- 4) колошение; 4) карбамид 4) 20-30 кг/га ДВ.

**33. Как называется плод мятликовых зерновых культур?**

- 1) зерно;
- 2) орешек;
- 3) семянка;
- 4) зерновка.

**34. При какой спелости убирают кукурузу на силос?**

- 1) молочной;
- 2) полной;
- 3) восковой;
- 4) молочно-восковой.

**35. Когда вносят фосфорные удобрения под кукурузу?**

- 1) ранней весной;
- 2) под основную обработку почвы и при посеве;
- 3) при посеве и в подкормку;
- 4) под основную обработку почвы и в подкормку.

**36. Наиболее целесообразный способ сева суданской травы на зеленую массу:**

- 1) сплошной рядовой;
- 2) широкорядный пунктирный;
- 3) узкорядный;
- 4) широкополосный.

**37. Назовите группу сорго.**

- 1) крахмалистое;
- 2) восковидное;
- 3) сахарное;
- 4) зубовидное.

**38. Предшественники, чаще всего используемые под сорго зерновое.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) кукуруза на силос;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**39. Из приведенных операций предпосевной подготовки почвы под посев сорго выберите необходимые для него.**

- 1) боронование (БЗСС-1.0);
- 2) культивация с боронованием (КПС-4+БЗСС-1.0) ;
- 3) культивация на глубину 5-7 см с прикатыванием (КШУ-9+ЗККШ-6);
- 4) культивация глубину 5-7 см (КШУ-9).

**40. На 4-5 день после сева сорго проводят:**

- 1) боронование;
- 2) прикатывание;
- 3) культивацию;
- 4) лущение.

**41. Глубина заделки семян риса при посеве.**

- 1) 5 – 6 см;
- 2) 3 – 5 см;
- 3) 6 – 8 см;
- 4) 1,5 - 2 см.

**42. Глубина заделки семян проса составляет:**

- 1) 5 – 6 см;
- 2) 4 – 5 см;
- 3) 6 – 8 см;
- 4) 8 – 10 см.

**43. Какая из перечисленных культур относится к зернобобовым?**

- 1) горчица;
- 2) клеверина;
- 3) рапс;
- 4) нут.

**44. Соцветие гороха:**

- 1) кисть;
- 2) колос;
- 3) щиток;
- 4) одиночные цветки.

**45. Плод гороха:**

- 1) коробочка;
- 2) зерновка;
- 3) стручек;
- 4) боб.

**46. Зерно гороха начинает прорастать при температуре:**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 8-10 °С.

**47. После сева гороха проводят:**

- 1) культивацию с последующим боронованием;
- 2) боронование с последующим прикатыванием;
- 3) прикатывание с последующей культивацией;
- 4) прикатывание с последующим боронованием.

**48. Довсходовое боронование посевах гороха проводят:**

- 1) тяжелыми зубowymi боронами;
- 2) средними дисковыми боронами;
- 3) легкими зубowymi или игольчатыми боронами;
- 4) легкими дисковыми боронами.

**49. Как называется плод сои:**

- 1) коробочка;
- 2) зерновка;
- 3) стручек;
- 4) боб.

**50. Зерно сои начинает прорастать при температуре:**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 12 – 14 °С.

**51. Глубина заделки семян при посеве сои при диаметре семени 4-5 мм:**

- 1) 3-4 см;
- 2) 7-8 см;
- 3) 4-5 см;
- 4) 8-10 см.

**52. Какой агротехнический прием используют в качестве ухода за посевами сои во время вегетации?**

- 1) прикатывание;
- 2) культивация междурядий;
- 3) лущение;
- 4) дискование.

**53. Какая из перечисленных масличных культур формирует полувывсыхающее масло?**

- 1) лен;
- 2) подсолнечник
- 3) клещевина;
- 4) перилла.

**54. Какая из перечисленных культур относится к масличным?**

- 1) горох;

- 2) кукуруза;
- 3) кориандр;
- 4) подсолнечник.

**55. При какой температуре быстро, дружно прорастает подсолнечник?**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 6 – 8 °С.

**56. Предшественники, наиболее часто используемые под подсолнечник.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) яровые зерновые;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**57. Через какой период времени можно выращивать подсолнечник на одном и том же поле?**

- 1) через 2-3 года;
- 2) через 4-5 лет;
- 3) через 6-7 лет;
- 4) через 8-9 лет.

**58. Йодное число полувысыхающих масел находится в пределах:**

- 1) 170-180;
- 2) 85-130;
- 3) 130-160;
- 4) ниже 85.

**59. Какова доза внесения фосфорного удобрения при посеве подсолнечника?**

- 1) 7-10 кг/га ДВ;
- 2) 50 кг/га ДВ;
- 3) 10-15 кг/га ДВ;
- 4) 20 кг/га ДВ.

**60. Когда целесообразно проводит прикатывание посевов подсолнечника?**

- 1) при повышенной влажности почвы;
- 2) при недостатке влаги в верхнем слое почвы;
- 3) при высокой засоренности поля;
- 4) на тяжелых заплывающих почвах.

*Критерии оценивания:*

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:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90 – 100%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

#### **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 тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. 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 зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;

- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

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 обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
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
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.)	10
Рейтинг сформированно	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый	+

сти прикладных практических требований	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.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего 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.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, 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.

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.

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».

В рамках балльно-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.

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

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

