

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.08.2025 13:48:58

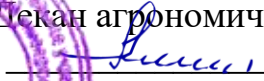
Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb237261d609b644b733d8886ab61255891f29869137a15351f6e

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

«26» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Применение сельскохозяйственной техники при
возделывании полевых культур»

Направление подготовки : 35.03.04 – «Агрономия»

шифр, наименование

Направленность (профиль): Биотехнология, генетика и селекция растений

Квалификация: бакалавр ____

Год начала подготовки: 2025

Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

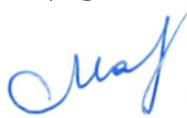
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09. 2021г. №644н.
- профессионального стандарта «Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 14 октября 2024 года N 563н.

Составитель: профессор кафедры «Машины и оборудование в агробизнесе», доктор технических наук Саенко Юрий Васильевич

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры "Машин и оборудования в агробизнесе"

«24 » апреля 2025 г., протокол №8-24/25

Зав. кафедрой



Е.А. Мартынов

Рассмотрена на заседании методического совета агрономического факультета

«_26_»_06_____2025 г., протокол №_10_

Председатель методического совета



__Е.А. Кудрявцева

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Кузнецова Л.Н.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины дать будущим выпускникам знания о современных технологиях производства продукции растениеводства и комплексной механизации основных производственных процессов в растениеводстве.

1.2. Задачи: - изучение обучающимися достижений науки и техники в области технологий и механизации растениеводства, освоение прогрессивных технологий и технических средств, приобретение практических навыков эффективного использования техники.

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

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

Дисциплина применение сельскохозяйственной техники при возделывании полевых культур относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.О.20.01) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Химия
	2. Математика
	3. Агрометеорология
	4. Почвоведение
	5. Современные информационные технологии
	6. Безопасность жизнедеятельности
	7. Физика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: ➤ общие сведения о механизмах и машинах; ➤ виды сельскохозяйственных культур; ➤ способы управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); ➤ основные законы механики и физики; уметь: ➤ применять основные законы механики, физики на практике; ➤ технологии возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах; ➤ записывать информацию на цифровые носители; владеть:

	➤ навыками чтения чертежей и схем работы машин; ➤ технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.
--	---

Дисциплина является предшествующей для написания выпускной квалификационной работы.

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
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. уметь: применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. владеть: методами и навыками проведения почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и	знать: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур

		технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. уметь: применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. владеть методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
--	--	--	--

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
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная
Семестр изучения дисциплины	4
Общая трудоемкость, всего, час	72
зачетные единицы	2
1. Контактная работа	
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	36,25
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	18
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>) 16	0
Практические занятия (<i>Пр</i>)	18
Практическая подготовка в форме практических занятий (<i>ПППЗ</i>)	-
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25
Экзамен (<i>КЭ</i>)	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	17,75
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	3
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	5,75
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	3
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	3
Подготовка к зачету	3

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Практическая подготовка в форме практических занятий	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. «Механизация обработки почвы, внесения удобрений, химической защиты растений, ухода за посевами»	23	8	8	0	7
1. Машины для основной обработки почвы	5	2	2	0	1
2. Машины для поверхностной обработки почвы	5	2	2	0	1
3. Машины для внесения минеральных и органических удобрений	5	2	2	0	1
4. Машины для ухода за посевами	4	1	1		2
5. Машины для химической защиты растений	4	1	1		2
Модуль 2. «Механизация посева, посадки, уборки и послеуборочной обработки зерна»	30,75	10	10	0	10,75
1. Машины для рядового посева	6	2	2	0	2
2. Машины для посева пропашных культур	6	2	2	0	2
3. Машины для уборки кормовых культур	6	2	2	0	2
4. Машины для уборки зерновых культур	6	2	2	0	2
5. Машины для послеуборочной обработки зерна	6,75	2	2		2,75
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	-				
<i>Текущие консультации</i>	-				
<i>Установочные занятия</i>	-				
<i>Промежуточная аттестация</i>	-				
<i>Выполнение контрольной работы (ККН)</i>					
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	36,25	18	18	0,25	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18				
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	17,75				
<i>Общая трудоемкость</i>	72				

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Механизация обработки почвы, внесения удобрений, химической защиты растений, ухода за посевами»
1. Машины для основной обработки почвы
2. Машины для поверхностной обработки почвы
3. Машины для внесения минеральных и органических удобрений
4. Машины для ухода за посевами
5. Машины для химической защиты растений
Модуль 2. «Механизация посева, посадки, уборки и послеуборочной обработки зерна»
1. Машины для рядового посева
2. Машины для посева пропашных культур
3. Машины для уборки кормовых культур.
4. Машины для уборки зерновых культур
5. Машины для послеуборочной обработки зерна

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 контроль	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкос	Лекции	Лаборно.-практ.занятия	Практическая подготовка в форме практических занятий	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК-4.1 ПК-4.2						Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг								Сумма баллов	31	60
Модуль 1. «Механизация обработки почвы, внесения удобрений, химической защиты растений, ухода за посевами»		ОПК-4.1	23	10	10	0	21		15	20
1.	Машины для основной обработки почвы		5	2	2	0	1	Устный опрос	n	4
2.	Машины для поверхностной обработки почвы		5	2	2	0	1	Устный опрос	n	4
3.	Машины для внесения минеральных и органических удобрений		5	2	2	0	1	Устный опрос		4
4	Машины для ухода за посевами		4	1	1		2	Устный опрос		4
5	Машины для химической защиты растений		4	1	1		2	Устный опрос		4
Модуль 2. «Механизация посева, посадки, уборки и послеуборочной обработки зерна»		ОПК-4.2	30,75	10	10	4	10,75		16	20
1.	Машины для рядового посева		6	2	2	0	2	Устный опрос		4
2.	Машины для посева пропашных культур		6	2	2	0	2	Устный опрос		4
3.	Машины для уборки кормовых культур.		6	2	2	0	2	Устный опрос		4

4.	Машины для уборки зерновых культур		6	2	2	0	2	Устный опрос		4
	Машины для послеуборочной обработки зерна		6,7 5	2	2		2,75	Устный опрос		4
II. Творческий рейтинг									2	5
III. Рейтинг личностных качеств									3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований									+	+
V. Промежуточная аттестация								Зачет	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.

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.	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:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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 Булавинцев Р.А. Механизация растениеводства / Р. А. Булавинцев, А. В. Волженцев, А.В. Козлов, А.С. Комоликов. — Орел: Орловский ГАУ, 2023. — 269 с. <https://reader.lanbook.com/book/362444#2>

2 Орехова Г.В. Механизация растениеводства / Г.В. Орехова. - Брянск: Брянский ГАУ, 2023. - 132 с. <https://reader.lanbook.com/book/385610#2>

6.2. Дополнительная литература

1 Труфляк Е.В. Интеллектуальные технические средства в сельском хозяйстве / Е.В. Труфляк. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 42 с.

2 Труфляк Е.В. Использование систем точного земледелия ведущими производителями сельскохозяйственной техники / Е.В. Труфляк. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 76 с.

6.2.1. Периодические издания

1. Сельский механизатор.
2. Инновации в АПК: проблемы и перспективы.
3. Вестник аграрной науки Дона.

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; 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.
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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	(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. 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. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/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://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

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

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель

занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13Т. ул. Студенческая, 2	мультимедийный проектор, экран проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №25Т. ул. Студенческая, 2	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду организации.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 26Т. ул. Студенческая, 2	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки). Ул. Вавилова, 24	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.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 12Т. ул. Студенческая, 2	Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта.

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13Т.	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 №963/2021 от

	23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 16Т ул. Студенческая, 2	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 №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №25Т.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 26Т	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 №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.
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 №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022. 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	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011.

учебного оборудования №	Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.
-------------------------	---

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 от 02.10.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

7.4. Места проведения практической подготовки

Практическая подготовка в форме практических занятий предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в форме практических занятий осуществляется в структурных подразделениях Университета: *в УНИЦ Агротехнопарк ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.*

В ходе практической подготовки в форме практических занятий обучающиеся закрепляют знания и получают навыки по подготовке к работе различных машин, которые используют для механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве.

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 **Применение сельскохозяйственной
техники при возделывании полевых культур**

Направление подготовки/специальность : 35.03.04 Агрономия
шифр, наименование

Направленность (профиль): _ Биотехнология, генетика и селекция
растений

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: 20 _____

Майский, 20 _____

1.Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос

		культур	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять материалы почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур.	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос

			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками проведения почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур.	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос

		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйст венных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафт ной характеристик и территории	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: : элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйс твенных культур применительн о к почвенно- климатически м условиям с учетом агроландшафт ной характеристик и территории	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять элементы	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос

				системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристик и территории	Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Модуль 1. «Структура точного сельского хозяйства»	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. «Современные технологии в точном земледелии»	Устный опрос	Устный опрос

				применительн о к почвенно- климатически м условиям с учетом агроландшафт ной характеристик и территории		Устный опрос	Устный опрос
--	--	--	--	---	--	--------------	--------------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		<i>неудовл.</i>	<i>удовл.</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Не способен</i> демонстрировать знания материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Частично способен</i> демонстрировать знания материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Владеет способностью</i> демонстрировать знания материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Свободно владеет способностью</i> демонстрировать знания материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания

				енных культур	сельскохозяйстве нных культур
	Знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Допускает грубые ошибки при изложении материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Может изложить основы материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственн ых культур.	Хорошо знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйств енных культур.	Знает и аргументирует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйстве нных культур..
	Уметь: применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания	. Не умеет применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий	Частично умеет применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для	Способен в типовой ситуации применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и	Способен самостоятельно применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней,

	сельскохозяйственных культур	возделывания сельскохозяйственных культур	разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	Владеть: методами и навыками проведения почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Не владеет методами и навыками почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур..	Частично владеет методами и навыками проведения почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур..	Владеет методами и навыками машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства растениеводства и животноводства	Свободно владеет методами и навыками проведения почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	ОПК-4.2 Обосновывает	<i>Не способен</i>	<i>Частично</i>	<i>Владеет</i>	<i>Свободно</i>

	элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<i>способен</i> обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<i>способностью</i> обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<i>владеет способностью</i> обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	Знать: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Допускает грубые ошибки при изложении элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Может изложить основы элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Хорошо знает основы элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтно	Знает и аргументирует элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтно

				й характеристики территории.	й характеристики территории.
	Уметь: применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не умеет применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Частично умеет применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Способен в типовой ситуации применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Способен самостоятельно применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	Владеть: методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Не владеет методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим	Частично владеет методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	Владеет методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к	Свободно владеет методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к

	характеристики территории.	условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
--	-----------------------------------	---	---	---	--

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)

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Поясните сущность и задачи координатного земледелия.
 - а. Точное земледелие рассматривает разделение поля на отдельные участки и последующее рассмотрение отдельных участков как как простейшую единицу учета поле со значениями его рельефа, плодородия, растительного состава и других признаков;
 - б. Движение трактора по полю с наименьшей погрешностью при выполнении поворотов;
 - в. Управление трактором при помощи систем автоматического управления.
2. Где могут быть применены датчики для измерения электрических свойств материала?
 - а. Скорость движения воздуха;
 - б. Влажность почвы, концентрации ионов солей;
 - в. Для определения расстояния до предмета.
3. Что используют для определения электропроводности почвы?
 - а. Солнечный свет
 - б. Постоянный ток, или электромагнитное поле переменного тока.
 - в. Свет, полученный от люминесцентной лампы
4. В системе точного земледелия для определения параметров травостоя, характеризующих его рост и развитие используют следующие виды датчиков:
 - а. ультразвуковые
 - б. концевые выключатели

- в. Датчики отражения дневного света и датчики отражения от искусственных источников.
5. Какие типы оптических датчиков применяют для выявления сорняков?
- а Отражающие
 - б Инфракрасного света
 - в Датчики цвета
 - г Люминесцентные датчики
6. Какие способы контроля применяют на опрыскивателях для обнаружения сорняков?
- а При помощи рамок, которые раскладывают на поле и на фиксированном участке ведут учет сорняков
 - б Отражающие
7. Какие виды датчиков используют для определения упругости растений и устойчивости их к полеганию?
- а. Оптические
 - б. Химические
 - в. Механические
8. Поясните, какие технологические операции используют для ухода за растениями?
- а. Вспашка, химическая защита растений
 - б. Химическая защита растений, внесение минеральных удобрений
 - в. Сплошная культивация, вспашка
9. Какие способы защиты растений Вы знаете?
- а. Химический, физический, агротехнический, биологический
 - б. Химический, физический, последовательный
 - в. агротехнический, биологический, инженерный
10. Какие типы пенетрометров вы знаете?
- а. Ударный, пружинный
 - б. Стволовой, вентиляторный.
 - в. Центробежный, осевой
11. Поясните на чем основана концепция точного земледелия?
- а. На неоднородности выращивания растений на разных полях, или разных частях поля
 - б. На научно-обоснованном чередовании сельскохозяйственных культур в пределах одного поля
 - в. На строгом соблюдении нормы внесения минеральных удобрений и семян
12. При осуществлении вождения трактора по заданной траектории ручное управление с помощью световой балки заключается в том, что...

- а. отклонение от заданного курса указывается на дисплее при помощи светодиодов, а управление осуществляет тракторист
 - б. Управление трактором осуществляют гидравлические, или электрические усилители, которые интегрированы в рулевой механизм
13. При осуществлении вождения трактора автоматическое управление заключается в том, что...
- а. отклонение от заданного курса указывается на дисплее при помощи светодиодов, а управление осуществляет тракторист
 - б. Управление трактором осуществляют гидравлические, или электрические усилители, которые интегрированы в рулевой механизм
14. Пневматические сенсоры оценивают...
- а. Способность воздуха проникать в почву
 - б. Силу воздействия инструмента на почву
 - в. Электропроводность
15. Укажите датчики, которые применяют для бесконтактного измерения параметров посевов
- а. Ударные, пружинные
 - б. Механические, оптические
 - в. Ультразвуковые, лазерные, радиолокационные

уметь: применять материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

1. Элементами гравитационной вентиляции являются:
- а. приточные и вытяжные каналы
 - б. крышные вентиляторы
 - в. отопители
 - г. Оросители
2. Гравитационная вентиляция осуществляется за счет:
- а. Работы приточного вентилятора
 - б. Разности плотностей воздуха
 - в. Работы вытяжного вентилятора
3. Искусственная вентиляция осуществляется за счет:
- а. Работы вентиляторов.
 - б. Разности плотностей воздуха.
 - в. Работы вытяжного вентилятора.
4. Для чего используют автоматическое управление теплицами?
- а. Для быстрого изменения и поддержания регулируемых факторов в оптимальных значениях.
 - б. Для повышения урожая.
 - в. Для получения стабильного урожая.
5. Система точного земледелия, включает в себя составляющие:

- а Оценка состояния почвы и построение карт плодородия, урожайности, а в перспективе, карт рентабельности каждого конкретного участка сельскохозяйственных угодий.
 - б. Применение современной высокопроизводительной техники.
 - в Исключает машинный труд.
- 6 По назначению вентиляционные системы применяемые в теплицах делят на:
- а. Общеобменные,
 - б. Комбинированные,
 - в. Приточные;
 - г. Вытяжные
- 7 При дифференцированном внесении пестицидов на поле по каким признакам техника учитывает распределение растений по полю?
- а По форме и площади поверхности листьев.
 - б По направлению и силе ветра.
 - в По интенсивности солнечной радиации.
- 8 Какой модуль используют для работы системы позиционирования сельскохозяйственной машины, или трактора?
- а GPS, ГЛОНАСС
 - б ДДЗ
 - в Green Seeker
- 9 Какие способы удаления сорняков вы знаете?
- а Физический, химический.
 - б Агротехнические, атмосферные.
 - в Эргономические.
- 10 Поясните преимущества применения системы дифференцированного внесения удобрений на поля.
- а Создание недостатка питательных веществ на поле.
 - б Снижение экологической нагрузки на почву, снижение стоимости удобрения, снижение нормы внесения удобрений.
 - в Повышение концентрации рабочего вещества удобрения.
- 11 Поясните для какой цели в сельском хозяйстве используют БПЛА?
- а Мониторинг роста сельскохозяйственных культур, обмер полей с учетом рельефа, контроль качества выполненных работ.
 - б Для внесения удобрений и орошения.
 - в Для внесения пестицидов и удобрений.
- 12 Что относится к основным показателям микроклимата в теплице?
- а Уровень шума, наличие пыли в воздухе.
 - б Наличие кормов, толщина стен.
 - в Влажность и температура воздуха и грунта, освещенность.
- 13 Поясните какие элементы управления не входят в состав умной теплицы?
- а Управление освещением.
 - б Управление вентиляцией.
 - в Управление поливом.
 - г Управление подачей газа на ГРПШ.
- 14 Какие бывают электронные карты полей?

- а Нанесенные на бумагу чернилами.
- б Сканированные, атласы на бумаге.
- в Растровые, векторные.

15 Какие характеристики поля не учитывают при взятии пробы

- а Электропроводность
- б Влажность
- в Плотность
- г Диаметр пробы

владеть: методами и навыками проведения почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

1. Изучение каких вопросов, по Вашему мнению, охватывает дисциплина «Взаимодействие с умной техникой»?

а обучить искусственный интеллект на основе предоставляемой ему информации об окружающем мире самостоятельно принимать решения, самообучаться и постоянно совершенствоваться в своем самообучении.

б взаимосвязь информационных технологий, использовании системы автоматического управления тракторами, сельскохозяйственными машинами и оборудованием, сенсорной техники, а также общей компьютеризации отдельных технологических процессов в растениеводстве.

2. Перечислите в каких технологических операциях в растениеводстве может быть использована умная сельскохозяйственная техника?

а Доеение коров, полив растений, посев семян.

б Внесение удобрений, протравливание семян, кормление свиней.

в Внесение удобрений, полив растений, обработка посевов пестицидами.

3. Каким образом направляют управляемые колеса трактора при реализации системы параллельное вождение.

а Рулевое колесо вращает водитель, рулевое колесо вращает электродвигатель, находящийся на рулевой колонке, исполнительный механизм подключенный к ГУРу трактора.

б Систему параллельного вождения устанавливают на гусеничной технике.

в Рулевое колесо вращает водитель при помощи визуальной подсказки.

4. Поясните что такое система автоматического вождения тракторов и сельскохозяйственных машин.

а воздействует на акселератор и использует торможение двигателем, увеличивая или уменьшая скорость в пределах 30 км/ч для поддержания постоянной дистанции между вашим агрегатом и впереди идущим транспортным средством.

б Производящая управление рулевым колесом трактора или самоходной сельскохозяйственной машины при его движении по заданной траектории, в том числе с использованием географической навигационной системы.

в Воздействует на акселератор и использует торможение двигателем,

увеличивая или уменьшая скорость в пределах 30 км/ч для поддержания постоянной дистанции между вашим агрегатом и впереди идущим транспортным средством.

5. Поясните что такое система параллельного вождения тракторов и сельскохозяйственных машин.

а Устройство, способное без участия водителя поддерживать заданную скорость при автоматическом нажатии педали газа в случае снижения скорости, а также её увеличении на спусках.

б Воздействует на акселератор и использует торможение двигателем, увеличивая или уменьшая скорость в пределах 30 км/ч для поддержания постоянной дистанции между вашим агрегатом и впереди идущим транспортным средством.

в В процесс управления направлением движения сельскохозяйственных машин по заданной траектории, в том числе с использованием курсоуказателя.

6. Поясните понятие дифференцированной обработки почвы.

а Время обработки почвы меняется с учетом погодных условий.

б Глубина обработки не является постоянной.

в Используют различные почвообрабатывающие машины в зависимости от их назначения.

7. Поясните понятие дифференцированного внесения удобрений.

а Внесение удобрений в зависимости от наличия элементов питания в почве.

б Дополнительное внесение удобрений.

в Основная доза удобрений, которую вносят до посева культуры.

8. Поясните понятие дифференцированного посева сельскохозяйственных культур.

а Посев семян в зависимости от плодородия почвы.

б Дополнительный подсев семян, если основной посев пострадал от морозов.

в Посев семян, который осуществляют после внесения основной дозы удобрений.

9. Поясните понятие дифференцированного внесения пестицидов.

а Обработка посевов пестицидами в зависимости от наличия вредителей на культуре.

б Обработка посевов пестицидами дополнительно к основной обработке.

в Основная доза внесения пестицидов, которую вносят на поверхность почвы.

10. Поясните понятие дифференцированного орошения сельскохозяйственных посевов.

а Полив культур в зависимости от влажности почвы.

б Полив культур дополнительно к основному поливу.

в Полив, который осуществляют на поверхность почвы.

11. Поясните назначение сенсорных датчиков в точном земледелии.

а Предназначены для измерения свойств почвы, или растений различными способами

б Предназначены для измерения животных, различными способами
в Предназначены для измерения свойств почвы, или растений различными способами.

12. Какой способ полива наиболее экономичный.

а. Полив по бороздам

б. Дождевание

в Капельный полив

13. Применение типы датчиков, которые не используют в системе точного земледелия.

а Оптические, электрические, электромагнитные, термические.

б Оптоэлектронные, механические, лазерные.

в Все типы датчиков используют.

14. Поясните общее устройство сельскохозяйственных роботов.

а Двигатель, привод, элементы управления, источник энергии, исполнительный механизм.

б Шасси, батарея, рама, бак, кабина.

в Силовой кабель, движитель, двигатель, кабина.

15. При двухэтапном подходе при сборе информации перед внесением удобрений выполняют следующие операции.

а Собирают карту-задание, переносят карту-задание в компьютер сельскохозяйственной машины.

б Собирают и анализируют исходную информацию, составляют электронную карту-задание, переносят карту-задание в компьютер сельскохозяйственной машины.

в Сельскохозяйственная машина получает информацию от датчиков, одновременно обрабатывает полученную информацию и осуществляет необходимую технологическую операцию.

ПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

знать: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

1 Сельскохозяйственный робот это...

а мехатронное устройство, которое состоит из следующих частей: датчиков, сервопривода, системы управления.

б техническое приспособление, выполняющее технологическую операцию, состоящую из рамы, шасси, рабочих органов, элементов управления.

2 Поясните для какой цели применяют автоматизированные почвенные пробоотборники?

а Для перевозки грунта.

б Для Перемешивания грунта

- в Для забора грунта.
- 3 Пробоотборники по принципу работы бывают...
- а Конический, цилиндрический.
 - б Буровой, нажимной.
- 4 Укажите характеристики, для манипулятора сельскохозяйственного робота по механической уборке фруктов с деревьев.
- а Усилие захватывания, время срабатывания, время отпускания
 - б Скорость перемещения платформы, мощность двигателя.
 - в Время автономной работы, емкость контейнера.
- 5 Поясните алгоритм дифференцированного внесения основных удобрений.
- а Припосевное внесение удобрений.
 - б Взятие анализа элементарной почвенной пробы, определение его химического состава, внесение в элементарную почвенную пробу недостающих химических элементов.
 - в Сплошное внесение удобрений.
- 6 Назначение сельскохозяйственного робота...
- а Для автоматического нанесения лакокрасочного покрытия, а также последующей полировки изделия
 - б Автоматизация сельскохозяйственного производства, например, оросители, комбайны, трактора и др.
 - в Для автоматизации строительства, а также добычи ресурсов.
- 7 Укажите способы передвижения сельскохозяйственных роботов.
- а Шагающий.
 - б Передвижение по воздуху.
 - в Колесный и гусеничный.
 - г Все представленные.
- 8 Какой тип движителя обеспечивает наибольшую проходимость сельскохозяйственного робота по пересеченной местности?
- а Шагающий.
 - б Плавающий.
 - в Гусеничный.
 - г Колесный.
- 9 Поясните виды энергии для питания сельскохозяйственных роботов.
- а Электроэнергия.
 - б Падающий поток воды.
 - в Энергия геотермальных источников.
- 10 Поясните, что обозначает емкость батареи 2Ач.
- а батарея способна поддерживать ток в 2 А в течение 1 часа, или ток до 500 мА, то время до 4 часов.
 - б батарея способна поддерживать ток в 2 А в течение 4 часов, или ток до 500 мА, то время до 1 часа.
 - в батарея способна поддерживать ток в 2 А в течение 1 часа, или ток до 500 мА, то время до 2 часов.
- 11 Укажите назначение исполнительной, или моторной системы.

а Для непосредственного воздействия на объекты окружающей среды или взаимодействия с ними.

б Для передвижения робота в пространстве.

в Для управления рабочими органами.

12 Укажите, что является элементами моторной системы.

а Механические руки (манипуляторы), приводы (двигатели).

б Трансформаторы, силовые кабели.

в Топливные баки, рабочие емкости.

13 Какие вы знаете типы приводов устройств для захвата материалов?

а Механические, электрические, гидравлические, пневматические.

б Солнечные, ветровые.

в Водяные, геотермальные.

14 Привод, который обеспечивает работу исполнительного механизма за счет разряжения называется...

а Гидравлическим.

б Электрическим.

в Пневматическим.

15 Временем захватывания называется...

а Время от подачи сигнала устройством управления на захватывание до момента завершения процесса, когда объект занимает устойчивое положение равновесия в схвате, а усилие захватывания достигает своего установившегося значения.

б Время от начала захвата до окончания захвата.

в Время от начала захвата до перемещения в конечную точку назначения.

уметь: применять элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

1 Сенсор это

а Приспособление для передвижения робота на местности.

б Устройство для преобразования некоторой физической величины в электрический сигнал.

в Приспособление для сбора урожая.

2 Укажите назначение сенсорных систем на сельскохозяйственной работе.

а Для обеспечения навигации в пространстве самого робота и для обеспечения «чувствительности» его рабочих органов.

б Для обеспечения передвижения робота на местности.

в Для замены типа рабочих органов.

3 Укажите назначение тактильных сенсоров

а Определять проскальзывание объектов при их удержании захватным устройством манипулятора.

б Измерять усилия, возникающие в месте этого контакта.

в Позволяют фиксировать контакт с объектами внешней среды.

4 Укажите назначение силовых сенсоров

а Определять проскальзывание объектов при их удержании захватным устройством манипулятора.

б Измерять усилия, возникающие в месте этого контакта.

в Позволяют фиксировать контакт с объектами внешней среды.

5 Сельскохозяйственные роботы по способы управления бывают

а Жесткая программа, адаптивные, интегральные

б механизированные, автоматизированные

в ручное управление, прямое управление, обратное управление

6 Какие существуют типы приводов рабочих органов у сельскохозяйственных роботов

а Пневматические, гидравлические, пневматические, электрические

б Ручные, автоматизированные, механизированные

в Прямые, обратные, комбинированные

7 По возможностью мобильного перемещения

а Механизированные, автоматизированные

б Ручные, автоматизированные, механизированные

в Стационарные, подвижные, ограниченной мобильности

8 Манипулятор это...

а Кинематическая цепь, образованная последовательным, параллельным или последовательно-параллельным соединением тел, предназначенная для преобразования движения входных звеньев в движение агрегата

б УЗЕЛ– законченная сборочная единица, состоящая из деталей общего функционального назначения и выполняющая определенную функцию

в Деталь – составная часть механического устройства, выполненная без применения сборочных операций

9 Чем осуществляют дозирование семян в роботизированных сеялках?

а Бункер

б Сошник

в Высевающие аппарат

10 Каким рабочим органом роботизированная сеялка делает борозду?

а Бункер

б Сошник

в Высевающие аппарат

11 Что позволяет выполнить система синхронизированной работы машин

а Обеспечить параллельное движение двух машин, осуществляющих технологический процесс

б Обеспечить последовательное движение машин на заданном расстоянии друг от друга

в Одному водителю последовательно работать на разных сельскохозяйственных машинах

12 Какая технологическая операция не относится к предпосевной обработке почвы?

а Сплошная культивация

б Прикатывание почвы

в Вспашка

13 Какая технологическая операция относится к химической защите растений?

а Скашивание

б Уборка

в Протравливание семян

14 По какому показателю контролируют содержание влаги в почве?

а По диэлектрической проницаемости почвы

б По цвету почвы

в По химическому составу почвы

15 Какие способы внесения удобрения вы знаете?

а Прямой, обратный, комбинированный

б Предпосевной, припосевной, подкормка

в широкорядный, узкорядный, поверхностный

владеть методами и навыками системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

1 Какие существуют способы мониторинга состояния полей?

а. Наземные, дистанционные.

б. Машинные, аппаратные.

в. Прямые, обратные.

2 На чем основан принцип работы влагомера Wile 55?

а. На определении плотности зерна.

б. На определении емкостного сопротивления зерна.

в. На определении цвета зерна.

3 Система картирования урожайности полей выполняет...

а. Измеряет и дозирует массу семян при посеве.

б. Измеряет и фиксирует объем и влажность зерна, собранную с каждой единицы площади поля.

в. Измеряет и дозирует массу удобрений при внесении.

4 В чем заключаются методы космического мониторинга состояния полей?

а. Регистрацией бортовой аппаратурой излучения участка поверхности земли, отраженного в видимой, или сверхвысокочастотной части спектра электромагнитных волн.

б. Регистрацией бортовой аппаратурой излучения участка поверхности земли в ультрафиолетовой области спектра.

в. Регистрацией бортовой аппаратурой теплового излучения участка поверхности земли.

в. Измеряет и фиксирует объем и влажность зерна, собранного с каждой единицы поля.

5 Из чего состоит система мониторинга транспорта при выполнении технологических операций в растениеводстве?

а. Из бортового контроллера и набора датчиков, программного обеспечения на офисном компьютере.

б. Из датчиков расхода топлива, расхода семян (удобрений, пестицидов), которые установлены на тракторе и сельскохозяйственных машинах

6 Современный посевной комплекс осуществляет...

а. Измерение расхода семян и удобрений, расстояния между соседними точками посева и нанесение их на электронную карту

б. Измерение скорости движения посевного агрегата

в. Измерение массы семян и удобрений, которые остались в бункерах

7 В чем заключается преимущества воздушных снимков перед космическими при мониторинге полей?

а. Высокое разрешение снимков, возможность работать при любой облачности

б. Нет преимуществ

в. Выше производительность

8 Какая температура воды должна быть при поливе культур в теплицах системами капельного орошения?

а. 1-5⁰С

б. 10-12⁰С

в. 18-25⁰С

9 Какие способы обеззараживания отработанной воды используют в теплице при поливе?

а. Механическая очистка

б. Хлорирование

в. Ультрафиолетовая и термическая обработка

10 Из каких инженерных систем состоит современная теплица?

а. Досвечивания, подкормки CO₂, вентиляции, отопления, орошения, зашторивания, управления, рециркуляции воздуха

б. Вентиляции, отопления, орошения, зашторивания, управления, раздачи корма

в. Вентиляции, отопления, орошения, зашторивания, управления, удаления навоза

11 Что такое мультиметр?

а. Это устройство для измерения расстояния до предмета

б. Это устройство для измерения силы тока, напряжения, сопротивления

в. Это устройство для измерения глубины отверстия

12 Что такое светодиод?

а. Это лампа накаливания

б. Полупроводниковый прибор, который излучает свет при пропускании электрического тока от анода к катоду

в. Это люминесцентная лампа

13 Электродвигатель предназначен...

а. Для преобразования тока в механическую работу

б. Для преобразования механической работы в электрическую энергию

в. Для вращения вала

14 Для чего применяют серводвигатели?

а. Для изменения частоты вращения вала

б. Для регулирования частоты вращения вала

в. Для поворота вала на угол до 180^0

15 Чтобы повысить крутящий момент на выходном валу электродвигателя применяют...

а. Большой диаметр вала

б. Сервоприводы

в. Редукторы

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценивания тестового задания:

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

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 устный опрос, тестовый контроль.

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 письменно-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.

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.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	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	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине	+

прикладных практических требований	(модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> 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/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

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

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