

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.02.2021 02:34:40

Уникальный программный Фид

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d8986ab6255891f388f013a1751fae

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

УТВЕРЖДАЮ



Декан инженерного факультета,
профессор

С.В. Стребков

« 9 » июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины «Методология подготовки и написания научной работы
в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве»

Направление подготовки **35. 06. 04 Технологии, средства**
механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и
рыбном хозяйстве
направленность (профиль) - электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2020

п. Майский 2020

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (квалификация (степень) – исследователь, преподаватель-исследователь), утвержденного 18 августа 2014 г. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1018;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Составители: д.т.н., профессор кафедры «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» Вендин С.В.

Рассмотрена на заседании кафедры «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»
«03» июля 2020 г. протокол № 12

Зав.кафедрой _____  Вендин С.В.

Одобрено методической комиссией инженерного факультета
«07» июля 2020 г. протокол №9-19/20

Председатель методической
комиссии факультета _____  А.П. Слободюк

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы _____  Вендин С.В.

I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели: усвоение аспирантами основ методологии и методов научного познания, технологий проведения научных исследований, подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировка задачи; организация и проведение исследований, включая организацию работы научного коллектива; оформление результатов исследований; оценка эффективности разработанных предложений и их внедрение.

Задачи:

- сформировать у студентов способность самостоятельно находить научную проблему и грамотно обосновывать, организовывать и проводить научные исследования;
- дать общее представление о научно-исследовательской деятельности;
- ознакомление с основными понятиями теории научного познания;
- получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению научных исследований;
- сформировать основные умения необходимые для построения логики, организации и проведения самостоятельных научных исследований
- сформировать позитивное отношение к научно-исследовательской деятельности;

II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Наименование дисциплины	Цикл (раздел) ОПОП
«Методология подготовки и написания научной работы в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве»	Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.03.02

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Освоение дисциплины «Методология подготовки и написания научной работы в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве» необходимо для более рациональной организации самостоятельной работы обучающихся, сокращения интеллектуальных и временных затрат на поиск и аналитико-синтетическую переработку учебной и научной информации, повышения качества знаний за счет овладения более продуктивными видами интеллектуального труда.

III ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Знать: - основные требования к оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
		Уметь: - оформлять научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
		Владеть: - навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
ПК-1	готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве	Знать: - основы теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве
		Уметь: - применять основы теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве
		Владеть: - навыками применять основы теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве
ПК-2	готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Знать: - основы энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов Уметь: - применять основы энергосберегающих и экологических электротехнологий в области

		<p>производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применять основы энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов</p>
УК-1	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Знать:</p> <p>- основы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применять основы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
ПК-4	<p>Способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать:</p> <p>- основы проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основы проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками основы проектирования и реализации образовательных программ профильной в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий
--	--	--

IV СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	2 сем.	1 курс
Семестр (курс) изучения дисциплины	2 сем.	1 курс
Общая трудоемкость, всего, час	72	72
<i>зачетные единицы</i>	2	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	36.00	12
В том числе:		
Лекции	18.00	6
Лабораторные занятия		-
Практические занятия	18.00	6
Внеаудиторная работа (всего)	10	6
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы		-
Консультации согласно графику кафедры	6	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
В том числе:		
Зачет с оценкой	4	4
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся(всего)	26.00	50.00
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	7.20	2.40
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	7.20	2.40
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	4.64	18.08
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	4.64	18.08
Подготовка к зачету с оценкой	2.32	9.04

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					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атг.	Самостоятельная работа
	72	18	18	10	26	72	6	6	10	50
Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	24	6	6	2	10	24	2	2	2	18
1. Формулировка актуальности исследования, научной новизны и практической значимости	3	1	1	Консультации	1	3,5	0,25	0,25	Консультации	3
2. Определение цели и задач исследования	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
3. Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
4. Анализ библиографии по теме выбранного исследования	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
5. Анализ технологий по теме выбранного исследований	3	1			2	2,5	0,25	0,25		2
6. Анализ технических решений	4	1	1		2	2,5	0,25	0,25		2
7. Предложение по устранению выявленных недостатков технологии, или конструкции	3	-	1		2	3	0,5	0,5		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-	2		2			2	
Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	24	6	6	2	10	24	2	2	2	18
1. Необходимость	5	1	1	КОН	3	5	0,5	0,5	КОН	4

проведения экспериментов										
2. Основные принципы планирования эксперимента	5	1	1		3	5	0,5	0,5		4
3. Исторический обзор	6	2	2		2	6	0,5	0,5		5
4. Пример планирования эксперимента	6	2	2		2	6	0,5	0,5		5
<i>Итоговое занятие по модулю2</i>	2			2		2			2	
Модуль 3 «Проведение эксперимента»	20	6	6	2	6	20	2	2	2	14
1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	2	1	1	Консультации		2	0,25	0,25	Консультации	1,5
2. Обработка полученных результатов. Анализ обработанных данных	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
3. Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных.	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
4 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
5. Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)	2	1	1			2	0,5	0,5		1
6. Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов.	2	1	1			2	0,5	0,5		1
<i>Итоговое занятие по модулю2</i>	2			2		2			2	
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	6	-	-		6	6	-	-		6
Зачет с оценкой	4	-	-	4	-	4	-	-	4	

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
	72	18	18	10	26	72	6	6	10	50
Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	24	6	6	2	10	24	2	2	2	18
1. Формулировка актуальности исследования, научной новизны и практической значимости	3	1	1	Консультации	1	3,5	0,25	0,25	Консультации	3
2. Определение цели и задач исследования	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
3. Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
4. Анализ библиографии по теме выбранного исследования	3	1	1		1	3,5	0,25	0,25		3
5. Анализ технологий по теме выбранного исследований	3	1			2	2,5	0,25	0,25		2
6. Анализ технических решений	4	1	1		2	2,5	0,25	0,25		2
7. Предложение по устранению выявленных недостатков технологии, или конструкции	3	-	1		2	3	0,5	0,5		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-	2		2			2	
Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	24	6	6	2	10	24	2	2	2	18
1. Необходимость	5	1	1	КОН	3	5	0,5	0,5	КОН	4

проведения экспериментов										
2. Основные принципы планирования эксперимента	5	1	1		3	5	0,5	0,5		4
3. Исторический обзор	6	2	2		2	6	0,5	0,5		5
4. Пример планирования эксперимента	6	2	2		2	6	0,5	0,5		5
<i>Итоговое занятие по модулю2</i>	2			2		2			2	
Модуль 3 «Проведение эксперимента»	20	6	6	2	6	20	2	2	2	14
1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	2	1	1	Консультации		2	0,25	0,25	Консультации	1,5
2. Обработка полученных результатов. Анализ обработанных данных	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
3. Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных.	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
4 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.	2	1	1			2	0,25	0,25		1,5
5. Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)	2	1	1			2	0,5	0,5		1
6. Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов.	2	1	1			2	0,5	0,5		1
<i>Итоговое занятие по модулю2</i>	2			2		2			2	
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	6	-	-		6	6	-	-		6
Зачет с оценкой	4	-	-	4	-	4	-	-	4	

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

Наименование блоков и модулей дисциплины		Объем учебной работы, час						Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
		Формируемые компетенции	Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Висеудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5		6	7	8	9	
Общая трудоемкость		ОПК-2, УК-1 ПК-1,2,4	72	18	18	10	26	-	51	100
II. Рубежный рейтинг								Устный опрос	31	60
	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»»	ОПК-2, УК-1 ПК-1,2,4	24	6	6	2	10		10	20
1.1	Формулировка актуальности исследования, научной новизны и практической значимости		3	1	1		1	Устный опрос		
1.2	Определение цели и задач исследования		3	1	1		1	Устный опрос		
1.3	Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)		3	1	1		1	Устный опрос		
1.4	Анализ библиографии по теме выбранного исследования		3	1	1		1	Устный опрос		
1.5	Анализ технологий по теме выбранного исследований		3	1			2	Устный опрос		
1.6	Анализ технических решений		4	1	1		2	Устный опрос		
1.7	Предложение по устранению выявленных недостатков технологии, или конструкции		3	-	1		2	Устный опрос		
	<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>		2	-	-	2				
	Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	ОПК-2, УК-1 ПК-1,2,4	24	6	6	2	10		10	20

2.1	Необходимость проведения экспериментов		5	1	1		3	Устный опрос		
2.2	Основные принципы планирования эксперимента		5	1	1		3	Устный опрос		
2.3	Исторический обзор		6	2	2		2	Устный опрос		
2.4	Пример планирования эксперимента		6	6	2		2	Устный опрос		
	<i>Итоговое занятие по модулю2</i>		2			2				
	Модуль 3 «Проведение эксперимента»	ОПК-2, УК-1 ПК-1,2,4	20	6	6	2	6		11	20
3.1.	Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом		2	1	1			Устный опрос		
3.2.	Обработка полученных результатов. Анализ обработанных данных		2	1	1			Устный опрос		
3.3.	Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных.		2	1	1			Устный опрос		
3.4.	Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.		2	1	1			Устный опрос		
3.5	Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)		2	1	1			Устный опрос		
3.6	Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов		2	1	1			Устный опрос		
	<i>Итоговое занятие по модулю3</i>		2			2				
II. Творческий рейтинг									2	5
III. Рейтинг личностных качеств									3	10
IV . Рейтинг сформированности прикладных практических требований									+	+
V. Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой	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, <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 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	<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

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

Если форма контроля «экзамен»

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

Если форма контроля «зачет с оценкой»:

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

Если форма контроля «зачет»:

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 экзамене (зачет с оценкой)

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

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

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

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

Если форма контроля «зачет»:

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 2)

**VI УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.1. Основная литература

1. Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований / Е.Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014.- 168 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=507377>

2. Овчаров А.О. Методология научного исследования / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М.: ИНФРА-М. 2014.— 304 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>

6.2. Дополнительная литература

1. Мокий М.С. Методология научных исследований [Текст]: / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокий. - М.: Юрайт, 2016. - 255 с.

2. Огородников В.П. История и философия науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Огородников. - М. ; СПб. ; Нижний Новгород: Питер, 2011. - 352 с.

3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М. Дашков и К, 2014. - 244 с.

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; помечать важные мысли, выделять

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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	<p>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.</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 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://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	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для

	учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран проектора, системный блок, аудиосистема, доска настенная, кафедра).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью 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 занятий лекционного типа №22 Ул. Вавилова, 10	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран проектора, компьютер, аудиосистема (колонки), доска настенная, кафедра
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №42 Ул. Вавилова, 10	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду организации
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 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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №22 Ул. Вавилова, 10	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран проектора, компьютер, аудиосистема (колонки), доска настенная, кафедра

7.2. Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №22 Ул. Вавилова, 10	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-virusKaspersryEndpointSecurity для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (<i>отечественное ПО</i>).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №42 Ул. Вавилова, 10	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-virusKaspersryEndpointSecurity для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (<i>отечественное ПО</i>).
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. MSOfficeStd 2010 RUSOPLNLAcdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virusKaspersryEndpointSecurity для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (<i>отечественное ПО</i>).

	<p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист.</p> <p>КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи</p> <p>Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
--	--

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе _____:

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. ПРИЛОЖЕНИЯ

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 20__ / 20__ УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Методология подготовки и написания научной работы
в технологии и средствах механизации сельского хозяйства**

дисциплина (модуль)

**35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»**

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**«Методология подготовки и написания научной работы в электротехнологиях
и электрооборудовании в сельском хозяйстве»**

Направление подготовки 35. 06. 04 «Технологии, средства механизации
и энергетическое оборудование в сельском,
лесном и рыбном хозяйстве»

Направленность (профиль) - «Электротехнологии
и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2020

п. Майский 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Нормативно-техническую документацию по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутой уровень)	Уметь: подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету

		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутой уровень)	Уметь: Проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика	Устный опрос	вопросы к зачету

			междисциплинарных областях	проведения экспериментальных исследований»			
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
					Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
			Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету		
ПК-1	готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности и труда в		Знать: основы системного подхода; методы построения моделей;	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету	
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету	
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету	
				Уметь:	Модуль №1	Устный опрос	вопросы к

	сельскохозяйственн ом производстве		осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;	«Выбор направления и темы исследования»		зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
			Владеть: навыками разработки математических моделей сложных технических систем с использованием системного подхода.	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
ПК-2	готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и		Знать: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету
				Модуль №2 «Методика проведения	Устный опрос	вопросы к зачету

	переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов			экспериментальных исследований»						
				Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету				
				Уметь: создавать математические модели энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету			
					Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету			
					Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету			
				Владеть: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»	Устный опрос	вопросы к зачету			
					Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»	Устный опрос	вопросы к зачету			
					Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету			
				ПК-4	Способностью и готовностью к		Знать: принципы формализации задач по	Модуль №1 «Выбор	Устный опрос	вопросы к зачету

<p>проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>направления и темы исследования»</p>		
		<p>Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
		<p>Модуль 3 «Проведение эксперимента»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
	<p>Уметь: проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
		<p>Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных исследований»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
		<p>Модуль 3 «Проведение эксперимента»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
	<p>Владеть: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области</p>	<p>Модуль №1 «Выбор направления и темы исследования»</p>	Устный опрос	вопросы к зачету
		<p>Модуль №2 «Методика проведения экспериментальных</p>	Устный опрос	вопросы к зачету

			сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий	исследований» Модуль 3 «Проведение эксперимента»	Устный опрос	вопросы к зачету
--	--	--	---	--	--------------	------------------

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

оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность несформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено /неудовлетворительно	зачтено/удовлетворительно	зачтено/хорошо	зачтено/отлично
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Не готов подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Частично владеет способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Владеет способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Свободно владеет способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
	Знать: Нормативно-техническую документацию по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Допускает грубые ошибки при изложении следующих вопросов: Нормативно-техническая документация по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Может изложить: Нормативно-техническую документацию по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Знает: Нормативно-техническую документацию по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Аргументировано излагает: Нормативно-техническую документацию по оформлению научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
	Уметь:	Не умеет:	Частично умеет:	Способен:	Способен

	подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	самостоятельно: подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
	Владеть: Навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Не владеет: навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Частично владеет: навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Владеет : навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований	Свободно владеет: навыками подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не готов: к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Частично владеет: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Владеет: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Свободно владеет: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Знать: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений,	Не знает: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых	Частично знает: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых	Знает: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых	Знает и критически оценивает: Основы критического анализа и оценки современных научных достижений,

			областях		
ПК-1	готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве	Не готов: к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве	Частично владеет: готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве	Владеет: готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве	Свободно владеет: готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве
	Знать: основы системного подхода; методы построения моделей;	Не знает: основы системного подхода; методы построения моделей;	Частично знает: основы системного подхода; методы построения моделей;	Знает: основы системного подхода; методы построения моделей;	Знает и критически оценивает: основы системного подхода; методы построения моделей;
	Уметь: осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;	Не умеет осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;	Частично умеет осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;	Способен осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;	Способен самостоятельно осуществлять качественный и количественный анализ математических моделей;
	Владеть: навыками разработки математических моделей сложных	Не владеет: навыками разработки математических моделей сложных	Частично владеет: навыками разработки математических моделей сложных	Владеет : навыками разработки математических моделей сложных	Свободно владеет: навыками разработки математических моделей сложных технических

	технических систем с использованием системного подхода.	технических систем с использованием системного подхода	технических систем с использованием системного подхода	технических систем с использованием системного подхода	систем с использованием системного подхода
ПК-2	готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Не готов: к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Частично владеет: готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Владеет: готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Свободно владеет: готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов
	Знать: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Не знает: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Частично знает: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Знает: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Знает и критически оценивает: принципы формализации задач по созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов
	Уметь: создавать математические модели энергосберегающих и экологических	Не умеет создавать математические модели энергосберегающих и	Частично умеет создавать математические модели энергосберегающих и	Способен создавать математические модели энергосберегающих и	Способен самостоятельно создавать математические модели энергосберегающих и

	электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов
	Владеть: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Не владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Частично владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Владеет : навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов	Свободно владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при создании энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов
ПК-4	Способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ	Не готов: к проектированию и реализации образовательных программ профильной	Частично владеет: готовностью к проектированию и реализации образовательных программ	Владеет: готовностью к проектированию и реализации образовательных программ	Свободно владеет: готовностью к проектированию и реализации образовательных программ

	<p>и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>самостоятельно проектировать и реализовывать образовательные программы профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p>Владеть: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего</p>	<p>Не владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства</p>	<p>Частично владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства</p>	<p>Владеет : навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства</p>	<p>Свободно владеет: навыками пользования основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами общего и профессионального назначения при проектировании и реализации образовательных программ профильной подготовки в области сельского хозяйства на уровне высшего</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.

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

Текущий контроль

Контрольные задания для устного опроса:

Формулировка актуальности исследования, научной новизны и практической значимости

Определение цели и задач исследования

Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)

Анализ библиографии по теме выбранного исследования

Анализ технологий по теме выбранного исследований

Анализ технических решений

Предложение по устранению выявленных недостатков технологии, или конструкции

(Критерии оценивания каждого контрольного задания)

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Примерная тематика рефератов

Анализ технических решений

Пример планирования эксперимента

Обработка полученных результатов.

Анализ обработанных данных.

Критерии оценивания реферата (30 баллов):

От 25 до 30 баллов: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии;

защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

От 18 до 24 баллов: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

От 10 до 17 баллов: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

От 0 до 9 баллов: тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

Текущий контроль

Контрольные задания для устного опроса:

Необходимость проведения экспериментов
Основные принципы планирования эксперимента
Исторический обзор
Пример планирования эксперимента

(Критерии оценивания каждого контрольного задания)

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и

дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Третий этап (высокий уровень)

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

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

Текущий контроль

Контрольные задания для устного опроса:

Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом

Обработка полученных результатов. Анализ обработанных данных

Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных.

Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.

Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)

Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов

(Критерии оценивания каждого контрольного задания)

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Промежуточный контроль

Перечень вопросов к зачету

Формулировка актуальности исследования, научной новизны и практической значимости

Определение цели и задач исследования

Составление планов исследований: долгосрочный (на весь период обучения), а также краткосрочный (на первый год исследований)

Анализ библиографии по теме выбранного исследования

Анализ технологий по теме выбранного исследований

Анализ технических решений

Предложение по устранению выявленных недостатков технологии, или конструкции

Необходимость проведения экспериментов

Основные принципы планирования эксперимента

Исторический обзор
 Пример планирования эксперимента
 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом
 Обработка полученных результатов. Анализ обработанных данных
 Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных.
 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом.
 Написание научной статьи по результатам исследований и ее публикация в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК)
 Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов

Критерии оценивания

См. ниже в п.4.

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 зачетом (с оценкой) 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

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

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 *защиты лабораторных работ, домашних заданий, контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос, написание эссе, рубежные контроли и т.п. (выбрать нужное в соответствие с таблицей п.1)*

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, экзамена (выбрать нужное в соответствии с учебным планом и таблицей п. 1)*

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 дисциплины.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

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

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

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

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

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

материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

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

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

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки 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, 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

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