

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гнатюк Сергей Иванович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 14.01.2026 10:29:25

Уникальный программный ключ:

5ede28fe5b714e68001783c132d4ba795a684421

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М.

«29» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка  
патентной документации»

для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки – 2025 г

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 936 (с изменениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

К.с/х.н., доцент \_\_\_\_\_

**Е.А. Медведева**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 9 от 09 апреля 2025 г.).

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_

**А.Е. Максименко**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 9 от 24 апреля 2025г.)

**Председатель методической комиссии** \_\_\_\_\_

**А.К. Пивовар**

**Руководитель основной профессиональной образовательной программы** \_\_\_\_\_

**Ф.М. Снегур**

## **1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы**

**Предметом дисциплины** являются знание, умение, владение и опыт деятельности характеризующие этапы проведения патентных исследований и решение задач в сфере интеллектуальной собственности.

**Целью дисциплины** формирование способности получать и обрабатывать информацию из различных источников, понимать ее сущность и значение, оформлять и структурировать информацию путем проведения патентных исследований и решения задач в сфере интеллектуальной собственности

**Основными задачами** изучения дисциплины являются:

- формирование понимания сущности и значения информации в развитии современного общества;
- формирование навыков получать и обрабатывать информацию из различных источников;
- формирование знаний и навыков структурировать и оформлять информацию путем проведения патентных исследований и решение задач в сфере интеллектуальной собственности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» относится к *вариативной* части (Б1.В.ДВ.04.02). Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Современные технологии мясной отрасли».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<b>ОПК-2.1</b>	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1</b> Знает и грамотно оперирует основными законами и методами исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - особенности ведущих направлений в современных методах, проблемах и задачах научных исследований; <b>уметь:</b> - анализировать данные отечественных и зарубежных источников о технологических процессах производства продукции; - предоставлять результаты аналитической исследовательской работы в виде: выступления, доклада, информационного обзора, отчета и статьи; <b>иметь навыки:</b> - применения современных методов сбора, обработки и анализа полученных результатов научных исследований.
<b>ОПК -2.2</b>	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.2</b> Осуществляет выбор законов и методов исследований естественных наук для решения конкретной задачи профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - основы проведения эксперимента по заданной методике; <b>уметь:</b> - анализировать результаты проведенного эксперимента; - использовать источники технологической и научной информации; осуществлять выбор приборов и средств для обработки полученных данных в соответствии с поставленной задачей

<b>Коды компетенций</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
			<b>иметь навыки:</b> - применения методологии научного эксперимента.

### **3. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108	3/108
Аудиторная работа:				
Лекции	18	18	4	
Практические занятия	28	28	6	
Лабораторные работы	-	-	-	
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	
Предэкзаменационные консультации	-	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	-	-		98
Самостоятельная работа обучающихся, час	11	11		

КРВЭС	24	24	
Контроль	27	27	
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КРВЭС	СРС
Модуль 1. Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права	9	11	-	12	5
Раздел 1. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец	5	6	-	6	3
Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав	4	5	-	6	2
Модуль 2. Товарные знаки, наименование места происхождения товара	9	11	-	12	6
Раздел 3. Патентные исследования	5	5	-	6	3
Раздел 4. Международная охрана интеллектуальной собственности	4	6	-	6	3
<b>Заочная форма</b>					
Модуль 1. Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права	2	3	-	-	49
Раздел 1. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец	1	2	-	-	30
Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав	1	1	-	-	19
Модуль 2. Товарные знаки, наименование места происхождения товара	2	3	-	-	49
Раздел 3. Патентные исследования	1	1	-	-	24
Раздел 4. Международная охрана интеллектуальной собственности	1	2	-	-	25

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

#### **Модуль 1. «Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права»**

##### **Раздел 1 Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец**

Информация. Сущность и значение информации в развитии современного общества. Объекты интеллектуальной собственности. Авторские права.

Виды авторских прав. Понятие произведения. Произведения, охраняемые авторским правом. Объекты и субъекты авторских прав. Соавторство.

##### **Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав**

Авторы и патентообладатели. Субъекты патентного права. Права и обязанности патентообладателя. Ограничение патентных прав. Прекращение действия патента. Составление и подача заявки, экспертиза и регистрация.

Состав заявки на изобретения, полезную модель и промышленный образец. Структура описания изобретения и полезной модели. Лицензионный договор, регистрация договора, сроки действия договора и форма договора.

## **Модуль 2. «Товарные знаки, наименование места происхождения товара»**

### **Раздел 3. Патентные исследования.**

Международная патентная классификация. Источники патентной информации. Проведения патентного поиска.

База данных по изобретениям и полезным моделям. Экспертиза на патентную чистоту

### **Раздел 4 Международная охрана интеллектуальной собственности.**

Международные договоры (межправительственные соглашения, международные конвенции). Конвенция по охране промышленной собственности. Всемирная организация интеллектуальной собственности.

Международная заявка. Региональные патентные системы. Международная патентная система.

### **4.3. Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	<b>Модуль 1. Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
	<b>Раздел 1. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
1.	Тема лекционного занятия 1. Информация. Сущность и значение	2	1
2.	Тема лекционного занятия 2. Авторские права. Виды авторских прав	3	-
	<b>Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
3.	Тема лекционного занятия 3. Авторы и патентообладатели	2	-
4.	Тема лекционного занятия 4. Состав заявки на изобретения, полезную модель и промышленный образец	2	1
	<b>Модуль 2. Товарные знаки, наименование места происхождения товара</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
	<b>Раздел 3. Патентные исследования</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
5.	Тема лекционного занятия 5. Международная патентная классификация	3	1
6.	Тема лекционного занятия 6. Проведения патентного поиска	2	-

<b>Раздел 4. Международная охрана интеллектуальной собственности</b>		<b>4</b>	<b>1</b>
7.	Тема лекционного занятия 7. Международные договоры	2	1
8.	Тема лекционного занятия 8. Международная патентная система	2	-
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>4</b>

#### **4. Перечень тем практических занятий (семинаров)**

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	<b>Модуль 1. Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права</b>	<b>14</b>	<b>3</b>
	<b>Раздел 1. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
1.	Тема практического занятия 1. Понятие и формы изобретения.	3	1
2.	Тема практического занятия 2. Объект интеллектуальной собственности.	2	-
3.	Тема практического занятия 3. Поиск и признаки промышленного образца	2	1
	<b>Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
4.	Тема практического занятия 4. Состав заявки на изобретение	2	-
5.	Тема практического занятия 5. Описание полезной модели	3	1
6.	Тема практического занятия 6. Виды лицензионных договоров	2	-
	<b>Модуль 2. Товарные знаки, наименование места происхождения товара</b>	<b>14</b>	<b>3</b>
	<b>Раздел 3. Патентные исследования</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
7.	Тема практического занятия 7. Виды товарных знаков	2	1
8.	Тема практического занятия 8. Правовая охрана открытий	3	1
9.	Тема практического занятия 9. Проведение патентного поиска	2	-
	<b>Раздел 4. Международная охрана интеллектуальной собственности</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
10.	Тема практического занятия 12. Международная патентная классификация	2	1
11.	Тема практического занятия 11. Международный патент.	3	-

№	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
12.	Тема практического занятия 12. Международная патентная система	2	-
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>6</b>

#### **4.5. Перечень тем лабораторных работ.**

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

Не предусмотрены.

#### **4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

##### **4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройдённого материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

##### **4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)**

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

##### **4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ**

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

**4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	
<b>Модуль 1. Понятия информации, интеллектуальной собственности, промышленной собственности и авторского права</b>			<b>5</b>	<b>49</b>	
<b>Раздел 1. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец</b>			<b>3</b>	<b>30</b>	
1.	Информация. Сущность и значение информации в развитии современного общества. Объекты интеллектуальной собственности. Авторские права.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» для подготовки бакалавров направления 13.03.03 «Продукты питания животного происхождения» [Электронный ресурс]	1	15	
2.	Виды авторских прав. Понятие произведения. Произведения, охраняемые авторским правом. Объекты и субъекты авторских прав. Соавторство.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» для подготовки бакалавров направления 13.03.03 «Продукты питания животного происхождения» [Электронный ресурс]	2	15	
<b>Раздел 2. Патентные права. Оформление патентных прав</b>			<b>2</b>	<b>19</b>	

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
3.	Авторы и патентообладатели. Субъекты патентного права. Права и обязанности патентообладателя. Ограничение патентных прав. Прекращение действия патента. Составление и подача заявки, экспертиза и регистрация.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	1	9
4.	Состав заявки на изобретения, полезную модель и промышленный образец. Структура описания изобретения и полезной модели. Лицензионный договор, регистрация договора, сроки действия договора и форма договора.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	1	10
<b>Модуль 2. Товарные знаки, наименование места происхождения товара</b>			<b>6</b>	<b>49</b>
<b>Раздел 3. Патентные исследования</b>			<b>3</b>	<b>24</b>
5.	Международная патентная классификация. Источники информации патентной классификации. Проведения патентного поиска.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации» для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	1	15
6.	База данных по изобретениям и полезным моделям. Экспертиза на патентную чистоту	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации » для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	2	9
<b>Раздел 4. Международная охрана интеллектуальной собственности</b>			<b>3</b>	<b>25</b>

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
7.	Международные договоры (межправительственные соглашения, международные конвенции). Конвенция по охране промышленной собственности. Всемирная организация интеллектуальной собственности	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации » для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	1	15
8.	Международная заявка. Региональные патентные системы. Международная патентная система.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка патентной документации » для подготовки бакалавров направления 13.03.03«Продукты питания животного происхождения » [Электронный ресурс]	2	10
Всего			<b>11</b>	<b>98</b>

**4.6.5. Перечень тем занятий для контактной работы в электронной среде**  
Не предусмотрены

**4.6.6. Другие виды самостоятельной работы студентов**  
Не предусмотрены.

**4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме**  
Не предусмотрены.

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**  
Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Слесаренко Н.А. Методология научного исследования : Учеб. пособие – М. : Издание «Лань», 2021. – 268 с.	Электронный ресурс
2.	Алексеев В.Г. Основы защиты интеллектуальной собственности:	Электронный

	учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2020.-388с.	ресурс
3.	Щепочкин, С.В. Защита интеллектуальной собственности: учебно-методическое пособие –Екатеринбург 2018.-26с.	Электронный ресурс

### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2019-224с.
2.	Жарова А.К. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие –Москва: Юрайт, 2016-304с.

### 6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

### 6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	
2.	
3.	

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Электронная образовательная среда ЛГАУ]. Режим доступа: <a href="https://">https://</a>
2.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3.	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Практические	Microsoft Office 2010 Std. AST. Гарант, Консультант+	+	+	+

#### 6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

### **6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов**

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудован- ных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	T-305 – учебная аудитория для проведения практических занятий	Демонстрационные материалы, учебно-методическая литература. мультимедийный проектор, парты – 9 шт., стулья – 18 шт.

## **8. Междисциплинарные связи**

### **Протокол**

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Современные технологии мясной отрасли»	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано

## **Приложение 1**

## Лист изменений рабочей программы

## **Приложение 2**

## Лист периодических проверок рабочей программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) «Организация патентного поиска, его анализ и подготовка  
патентной документации»

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология мяса и мясных продуктов

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

**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
<b>ОПК-2.</b>	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1</b> Знает и грамотно оперирует основными законами и методами исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать; особенности ведущих направлений современных методах, проблемах и задачах научных исследований	Раздел 1. Организационная структура науки	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать данные отечественных и зарубежных источников о технологических процессах производства продукции; предоставлять результаты аналитической исследовательской работы в виде:	Раздел 1. Организационная структура науки	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				выступления, доклада, информационного обзора, отчета и статьи			
<b>ОПК-2.</b>	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.2</b> Осуществляет выбор законов и методов исследований естественных наук для решения конкретной задачи профессиональной деятельности	Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> применения современных методов сбора, обработки и анализа полученных результатов научных исследований.	Раздел 1. .Организационная структура науки	Практические задания	Зачет
			Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> . основы проведения эксперимента по заданной методике	Раздел 2 Поиск, накопление и обработка результатов	Тесты закрытого типа	
			Второй этап (продвинутый уровень)	- <b>Уметь:</b> анализировать результаты проведенного эксперимента; - использовать источники технологической и научной информации; осуществлять	Раздел 2. Поиск, накопление и обработка результатов	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контрольного измерения	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) дисциплин	Наименование оценочного средства	
						Наименование оценочного средства	Наименование оценочного средства
				выбор приборов и средств для обработки полученных данных в соответствии поставленной задачи			
		Третий этап (высокий уровень)		<b>Владеть:</b> применения методологии научного эксперимента.	Раздел 2. Поиск, накопление и обработка результатов	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства
			(уровень)			

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ,  
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>№ п/ п</b>	<b>Наимено вание оценочн ого средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представле ние оценочного средства в фонде</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
1.	<b>Тест</b>	Система стандартизованных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка « <i>Отлично</i> » (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка « <i>Хорошо</i> » (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка « <i>Удовлетворительно</i> » (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> » (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> » (2)
2.	<b>Опрос</b>	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка « <i>Отлично</i> » (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка « <i>Хорошо</i> » (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений;	Оценка « <i>Удовлетворительно</i> » (3)

№ п/ п	Наимено вание оценочн ого средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		общения.		отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.  Ответы не представлены.	
3.	<b>Практические задания</b>	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)

№ п/ п	Наимено вание оценочн ого средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4. 1	<b>Зачет</b>	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не засчитано»
4. 2	<b>Зачет</b>	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся,	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не засчитано»

№ п/ п	Наимено вание оценочн ого средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представле ние оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		которые не справились с частью заданий текущего контроля.			

### **3. ТИПОВЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

**ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследования естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-2.1. Знает и грамотно оперирует основными законами и методами исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности ведущих направлений в современных методах, проблемах и задачах научных исследований**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Отличительными признаками научного исследования является:

- (выберите один вариант ответа)
- а) целенаправленность
  - б) поиск нового
  - в) строгая доказанность
  - г) все перечисленные признаки

2. Замысел исследований это-

- (выберите один вариант ответа)

- а) основная идея которая связывает воедино все структуры элементов методики
- б) определяет порядок этапов проведения исследования
- в) методика оформления результатов исследования
- г) накопление фактического материала

3. Понятие «наука» осуществляет подходы:

- (выберите один вариант ответа)

- а) структурный

- б) организационный
- в) функциональный
- г) все подходы

4. Исходя из результатов деятельности, наука это:

(выберите один вариант ответа)

- а) фундаментальная
- б) прикладная
- в) в виде разработок
- г) в виде исследований

5.: Экономический эффект науки определяется по

(выберите один вариант ответа)

- а) фундаментальным НИР
- б) поисковым НИР
- в) научными разработками
- г) прикладными НИР и научными разработками

Ключи

1.	г
2.	а
3.	г
4.	г
5.	г

- 6 Прочтите текст и установите последовательность из каких основных этапов состоит научное исследование:
- а) заключительный
  - б) исследовательский
  - в) подготовительный
  - г) творческий

Ключи

6.	в г б а
----	---------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать данные отечественных и зарубежных источников о технологических процессах производства продукции**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Дайте определение науки в узком смысле слова
2. Какова цель науки?
3. Какие социальные функции выполняет наука?.
4. Что является предметом науки?
5. Дайте характеристику диссертации

Ключи

1.	Наука-это непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления полученных в результате специальной деятельности людей
2.	Цель науки- описание, объяснение и предсказание процессов и явлений окружающей действительности на основе открываемых ею законов

3.	Социальные функции: культурно-мировоззренческие; функции науки, как непосредственной производственной силы; функции как социальной силы
4.	Предметом науки является – изучаемые явления.
5.	Диссертация –это научная работа, публично защищаемая для получения ученой степени

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа полученных результатов научных исследований**

**Практические задания:**

1. Краткое изложение в письменном виде сущности какого либо вопроса или научной проблемы, приведите научное определение.
2. Статья, научного характера которая имеет строго ограниченный объем, укажите название статьи
- 3 Научное произведение, всесторонне и с наибольшей полнотой рассматривающее какую либо отдельную научную проблему, укажите научное произведение
4. Научная статья, в которой критически рассматривается одно научное произведение, делается анализ исследований и его оценка, приведите научное определение.
5. Краткое изложение научного произведения, выполненное самим автором, приведите научное определение.

**Ключи**

1.	Научный реферат
2.	Научная статья
3.	Монография
4.	Рецензия диссертации
5.	Автореферат диссертации

**ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследования естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-2.2. Осуществляет выборы законов и методов исследований естественных наук для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы проведения эксперимента по заданной методике**

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Период времени когда возникла наука:

(выберите один вариант ответа)

- а) период античности
- б) новое время
- в) середина 19 века
- г) вторая половина 20 века

2. Наука, как форма общественного сознания возникла:

(выберите один вариант ответа)

- а) древняя Греция
- б) древний Рим
- в) Египет
- г) Новое время

3. Наука, в области которой ведутся исследования это:  
(выберите один вариант ответа)
- а) научное направление
  - б) научная теория
  - в) научная концепция
  - г) научный эксперимент

4. Признак научного исследования это  
(выберите один вариант ответа)
- а) целенаправленность
  - б) поиск нового
  - в) безсистемность
  - г) доказательность

5. Этап, на котором происходит разработка гипотезы:  
(выберите один вариант ответа)

- а) накопительный
- б) исследовательский
- в) подготовительный
- г) заключительный

Ключи

1.	а
2.	б
3.	а
4.	в
5.	в

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Этапы научного исследования когда происходит внедрение научного результата:

- а) подготовительный
- б) заключительный
- в) исследовательский
- г) первый

#### Тестовые задания закрытого типа

Ключи

6.	а г в б
----	---------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать результаты проведенного эксперимента, использовать источники технологической и научной информации, осуществлять выбор приборов и средств для обработки полученных данных в соответствии с поставленной задачей**

#### Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Перечислите существующие научные звания.
2. Перечислите существующие аттестующие звания в ВУЗе.
3. Характеристика научной деятельности.
4. Характеристика научно-технической деятельности.

## 5. На что направлены фундаментальные научные исследования.

### Ключи

1.	Научные звания: младший научный сотрудник, ассистент, старший научный сотрудник, доцент, профессор
2.	Специалист, доцент, доктор
3.	Научная деятельность это интеллектуальная, творческая деятельность, направленная на получения и использование новых знаний.
4.	Это интеллектуальная творческая деятельность, направленная на получение использования новых знаний во всех отраслях техники и технологии
5.	Фундаментальные научные исследования направлены на получение новых знаний о закономерностях развития природы, общества и человека, и взаимосвязи

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения методологии научного эксперимента**

### Практические задания:

- 1.Научно поставленный опыт, целенаправленное изучение явления в точно учитываемых условиях и воссоздания его многократно, если при этом есть необходимость. Дайте определение научного исследования.
2. Используется для изучения объектов, не имеющих разветвленной структуры с небольшим количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов. Дайте определение научному исследованию.
- 3.Изучаются явления или объекты с разветвленной структурой и большим количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов. Дайте определение научному исследованию.
- 4 Составная часть проблемы, в результате исследований которой, получает ответы на определенный круг научных вопросов, приведите определение.
5. Мелкие научные задачи относящиеся к конкретной теме научного исследования

### Ключи

1.	Эксперимент
2.	Простой эксперимент
3.	Сложный эксперимент
4.	Темы научного исследования
5.	Научный вопрос

### Вопросы для зачета

- 1.Последовательность математической обработки экспериментальных данных.
- 2.Анализ теоретико-экспериментальных опытов
- 3.Формулирование выводов и предложений.
- 4.Составление отчета о НИР.
- 5.Подготовка научных материалов к опубликованию в печати.
- 6.Особенности проведения научно-исследовательской работы студентов.
- 7.Расчет экономической эффективности научных исследований.
- 8.Понятие «изобретение».
- 9.Требования к описанию изобретения.
- 10.Составления заявления на изобретение.
- 11.Патент.
- 12.Авторское свидетельство
- 13.Требования к оформлению заявлений на патент
- 14.Требования к оформлению заявлений на авторское свидетельство.
- 15.Составление описания на полезную модель

16. Организационная структура науки
- 17.Научные и научно-педагогические кадры, их аттестация.
- 18.Научные издания, их особенность.
- 19.Государственная система научно-технической информации.
- 20.Информационно-поисковые системы.
- 21.Понятие исследований и науки
- 22.Функции науки
- 23.Что входит в кандидатскую диссертацию
- 24.Что входит в докторскую диссертацию
25. Аспирантура – основная форма подготовки кандидата наук
26. Докторантура – основная форма подготовки докторов наук
27. Соискательство
- 28.Научная деятельность
29. Научно-техническая деятельность
- 30.Фундаментальные научные исследования
31. Прикладные научные исследования
32. Научная работа
33. Научный результат
34. Научно –прикладной результат
35. Преобразующий эксперимент
36. Констатирующий эксперимент
- 37.Контролируемый эксперимент
- 38.Сложный эксперимент
- 39.Простой эксперимент
- 40.Технологический эксперимент
41. Методика технологического эксперимента
- 42.Обработка цифровых данных эксперимента
43. Особенности проведения научно- исследовательской работы студентов
44. Оформление отчета по теме научно-исследовательской работе
45. Понятие изобретение
46. Положительный эффект изобретения
47. Понятие перспективность изобретения
48. Порядок составления заявки на изобретения
49. Требование к описанию изобретения
50. Характеристика прототипа изобретения
51. Цель патентных исследований
52. Объект научного исследования
53. Предмет научного исследования
54. Разработка научно - технической информации
55. Научное направление
56. Тема научно исследования
57. Научный вопрос
58. Оценка экономической эффективности
59. Теоретические исследования
60. Экспериментальные исследования

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

### **Промежуточная аттестация**

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

