

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
перерабатывающих
технологий, доцент
 А.В. Степовой
«18» апреля 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

**Методология научных исследований в производстве продуктов питания
из животноводческого сырья**

Направление подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность подготовки
**«Разработка технологий продуктов
питания животного происхождения»**

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
заочная

**Краснодар
2022**

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г., регистрационный номер № 937.

Автор:
канд. техн. наук



О.А. Огнева

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции от 04.04.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой
ТХПЖП, д-р с.-х. наук,
профессор



Н.Н. Забашта

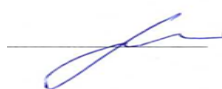
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 8 от 15.04.2022 г.

Председатель
методической комиссии
д-р техн. наук, профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент



С.В. Патиева

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области использования методов научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья.

Задачи дисциплины

- приобретение способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

- приобретение способности организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «Методология научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н)

ОТФ: Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

ТФ: Разработка новых технологий производства новых видов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (Е/01.7)

ТД: Проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Методология научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность «Разработка технологий продуктов питания животного происхождения»

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:		11
— аудиторная по видам учебных занятий	-	10
- лекции	-	4
- практические	-	6
- внеаудиторная	-	1
- зачет	-	1
Самостоятельная работа в том числе:	-	97
- прочие виды самостоятельной работы	-	93
контроль		4
Итого по дисциплине	-	108
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические	Самостоятельная работа
1	Основы методологии научного исследования 1. Понятие о методе и методологии исследования.	УК-1, ОПК-5	2	2	2	40

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические	Самостоятель ная работа
	2. Методы имперических исследований. 3. Абстрагирование, анализ, синтез. 4. Индукция и дедукция. Моделирование. 5. Методы теоретических исследований. 6. Системно-структурный метод.					
2	Физические методы исследования: методы оптической спектromетрии (атомно-адсорбционная и атомно-эмиссионная спектromетрия, элементного анализа, молекулярного анализа, спектроскопия в УФ-видимой области, ИК-спектроскопия ЯМР); другие оптические методы (микроскопия, рефрактометрия, нефелометрия); радиометрические методы; термометрические методы. Химические методы и физико-химические методы исследований: титриметрия; гравиметрия; хроматография; электрохимические методы (кондуктометрия, потециометрия, вольтамперометрия, электрофорез). Биологические методы исследования: микробиологические, ферментативные,		2	2	4	53

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические	Самостоятель ная работа
	биосенсорные, методы генной инженерии.					
контроль						4
Итого				4	6	97

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>.

2. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>.

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403>.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1,2,4	Научно-исследовательская работа
2	Методология научных исследований в производстве продуктов питания животного происхождения
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	
1,2,4	Научно-исследовательская работа
4	Методология научных исследований в производстве продуктов питания животного происхождения
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК – 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий					
УК1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Допущено несколько негрубых ошибок анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Продемонстрированы все основные умения анализа проблемных ситуаций как системы, при выявлении ее составляющих и связей между ними	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.
УК1.2.Осуществляет поиск вариантов решения	Не продемонстрированы основные умения	Имеется минимальный набор навыков осуществлять	Продемонстрированы все основные умения осуществлять	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	осуществляют поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, имели место грубые ошибки,	поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, с негрубыми ошибками	программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы навыки осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Реферат.
УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Уровень знаний ниже минимальных требований, не продемонстрированы умения определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке. Не предложены способы их решения.	Имеется минимальный набор навыков определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке	Продемонстрированы все основные умения, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения и навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке без ошибок	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.
УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки разрабатывать стратегию	Имеется минимальный набор навыков разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, оценивать	Продемонстрированы все основные умения, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, оценивать	Продемонстрирован уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности и	достижения поставленной цели, оценивать влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности и имели место грубые ошибки в решении задачи	влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности и Допущено много негрубых ошибок.	влияние на внешнее окружение планируемой деятельности взаимоотношения участников этой деятельности решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Сформированы основные умения разрабатывать стратегию достижения поставленной цели, оценивать влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности и	
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач					
ИД-1 Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки Не продемонстрированы основные умения, организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии	Минимально допустимый уровень знаний, Имеется минимальный набор навыков организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами	Продемонстрированы все основные умения организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами, имели место недочеты	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, Продемонстрированы все основные умения, организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	и с технологическими задачами, имели место грубые ошибки			технологическими задачами	
ИД-2 Организует внедрение результатов исследований в производство	Уровень знаний ниже минимальных требований. Не продемонстрированы основные умения организации внедрения результатов исследований в производство, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, Имеется минимальный набор навыков для организации внедрения результатов исследований в производство	Продемонстрированы все основные умения, организации внедрения результатов исследований в производство с негрубыми ошибками,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, организации внедрения результатов исследований в производство	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.
ИД-3 Применяет современные методы исследований при решении технологических задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применяет современные	Минимально допустимый уровень знаний. Имеется минимальный набор навыков использования современных методов исследований при решении технологических задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения использованы современных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, использованы современных методов исследований	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	методы исследования при решении технологических задач, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки		методов исследования при решении технологических задач	и при решении технологических задач	
ИДС-4 Применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Не продемонстрированы основные навыки применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения	Имеется минимальный набор навыков применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения с негрубыми ошибками	Продemonstrированы все основные умения применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, продемонстрированы все основные навыки, применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения	Кейс-задания. Контрольная работа. Тест. Реферат.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Кейс-задания

(приведены примеры кейс-заданий)

УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Кейс-задание 1

Задача обработки экспериментальных данных — выделение из них полезной информации и представление её в виде, удобном для анализа, теоретических обобщений и принятия решений. При обработке опытных данных эту информацию преобразуют, чтобы требуемые явления или процессы проявлялись наиболее четко и ярко, а полученные результаты и принятые решения можно было оценить или обосновать с помощью количественных показателей.

После проведения качественных и количественных исследований получают определенные результаты в виде описательных и численных данных. Чтобы получить максимальное количество информации, необходимо тщательно спланировать исследование, а полученные данные всесторонне обработать и внимательно проанализировать.

Вопросы для обсуждения:

- Задача обработки экспериментальных данных
- Достоинства графического метода при обработке экспериментальных данных
- Этапы построения графика
- Формы кривых распределения
- Формы графического изображения данных.

Задание:

Результаты экспериментов в виде описательных и численных данных необходимо представить графически и в виде таблицы используя различные варианты графиков.

ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

Кейс-задание 2

Если серия данных содержит «выдающийся результат», который значительно отличается от среднего значения, следует решить оставить его или исключить. Существует несколько критериев целесообразности исключения таких результатов, например, Q – критерий и правило 3σ . Приведены критические значения Q при доверительной вероятности 95% .

При анализе сырья получено содержание сухих веществ в %:

15,2; 14,8; 14,2; 14,6; 15,4.

Задание: Последнее значение кажется большим. Следует ли его оставить или исключить.

Задания для контрольной работы

УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Понятие о науке. Основные этапы развития науки.
2. Наука и инновации как факторы экономического и социального развития страны.
3. Технологические уклады, их характеристика.
4. Охарактеризуйте теоретический и эмпирический уровни научного исследования. Чем они отличаются?
5. Какие вы знаете методы эмпирического исследования? Охарактеризуйте наблюдение как метод эмпирического исследования. В чем специфика этих методов по отношению к другим методам эмпирического исследования?
6. Охарактеризуйте сравнение и измерение как методы эмпирического исследования. В чем специфика этого метода по отношению к другим методам эмпирического исследования?
7. Охарактеризуйте эксперимент как метод эмпирического исследования. В чем специфика этого метода по отношению к другим методам эмпирического исследования?
8. В чем сходство и различие следующих двух видов абстракции: отождествление и изолирование?
9. В чем сходство и различие следующих двух видов абстракции: актуальная бесконечность и потенциальная осуществимость?
10. В чем сходство и различие следующих двух методов познания: анализ и синтез?
11. Какое умозаключение называется дедуктивным и индуктивным?
12. Какие вы знаете методы научной индукции? Охарактеризуйте методы единственного сходства и различия.
13. Охарактеризуйте метод сопутствующих изменений и метод остатков как методы научной индукции.
14. Что такое системный анализ? Перечислите и охарактеризуйте основные этапы принятия решений с точки зрения методологии системного анализа.
15. Охарактеризуйте значение выбора темы научного исследования в процессе подготовительного этапа научно-исследовательской работы.

ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

1. Каковы основные функции научного руководителя НИР студента?

2. Охарактеризуйте методологический раздел рабочей программы научно-исследовательской работы. В чем его отличие от процедурного раздела?

3. Охарактеризуйте процедурный раздел рабочей программы научно-исследовательской работы. В чем его отличие от методологического раздела?

4. В чем сходство и различие первичных и вторичных документов? Приведите примеры таких документов в биотехнологии.

5. В чем сходство и различие опубликованных и неопубликованных документов?

6. В чем сходство и различие периодических и продолжающихся изданий?

7. В чем сходство и различие научной и научно-популярной литературы?

8. В чем сходство и различие научной и производственно-технической литературы?

9. В чем сходство и различие справочно-информационных изданий и учебных изданий?

10. В чем сходство и различие периодических и непериодических изданий?

11. В чем состоит информационная значимость в био- и холодильной технологиях таких непубликуемых документов, как научно-технические отчеты и диссертации?

12. В чем состоит информационная значимость и специфика патентной информации в био- и холодильной технологиях по сравнению с другими видами научно-технической информации?

13. Перечислите три основных вида каталогов. В чем специфика каждого из видов каталогов?

14. В чем состоят достоинства и недостатки Интернет-ресурсов по био- и холодильной технологиях?

15. Опишите методику и последовательность изучения источников информации на подготовительном этапе научного исследования.

Тесты

(приведены примеры тестовых заданий)

УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Примерные тестовые задания:

(приведен пример тестовых заданий)

1. I:

S: Отличительными признаками научного исследования являются:

- : целенаправленность
- : поиск нового
- : систематичность

- : строгая доказательность
- + : все перечисленные признаки

2. I:

S: Основная функция метода:

- + : внутренняя организация и регулирование процесса познания
- : поиск общего у ряда единичных явлений
- : достижение результата

3. I:

S: _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- + : метод
- : принцип
- : эксперимент
- : разработка

4. I:

S: _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- + : наука
- : апробация
- : концепция
- : теория

5. I:

S: _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- + : методология
- : идеология
- : аналогия
- : морфология

6. I:

S: Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- : философские
- : общенаучные
- : частнонаучные
- : дисциплинарные
- + : определяющие

7. I:

S: В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- : наблюдение
- : эксперимент
- : сравнение
- + : формализация

8. I:

S: Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- : опытная проверка гипотез и теорий
- : формирование новых научных концепций
- + : заинтересованное отношение к изучаемому предмету

9. I:

S: К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

- : анализ
- : синтез
- : абстрагирование
- + : эксперимент

10.I:

S: Замысел исследования – это...

+ : основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы

- : литературное оформление результатов исследования
- : накопление фактического материала

11.I:

S: Наука выполняет функции:

- : гносеологическую
- : трансформационную
- + : гносеологическую и трансформационную

12.I:

S: При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

- : структурный
- : организационный
- : функциональный
- + : структурный, организационный и функциональный

13.I:

S: Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- : фундаментальная
- : прикладная
- : в виде разработок
- + : фундаментальная, прикладная и в виде разработок

14.I:

S: Научно-техническая политика в развитии науки может быть:

- : фронтальная
- : селективная
- : ассимиляционная
- + : фронтальная, селективная и ассимиляционная

15.I:

S: Главными целями научной политики в системе образования являются:

+ : подготовка научно-педагогических кадров
- : совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса

- : совершенствование планирования и финансирования научной деятельности

- : все перечисленные цели

16.І:

S: Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

- : местный бюджет

- : федеральный бюджет

+ : внебюджетные средства

17.І:

S: Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

+ : фундаментальных

- : прикладных

- : разработок

18.І:

S: В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

- : федеральным целевым программам

+ : программам Министерства образования России

- : программам других министерств

- : региональным программам

19.І:

S: В общем объеме финансирования НИР удельный вес исследований, выполняемых финансово-экономическими вузами:

- : высокий

- : средний

+ : незначителен

20.І:

S: Методика научного исследования представляет собой:

- : систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования

- : систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов

- : совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности

- : способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений

+ : все перечисленные определения

21.І:

S: Экономический эффект определяется по:

- : фундаментальным и поисковым НИР

+ : прикладным НИР и научным разработкам

22.І:

S : В формировании научной теории важная роль отводится:

- : индукции и дедукции

- : абдукции

- : моделированию и эксперименту

+ : всем перечисленным инструментам

23.І:

S : Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?

- : да

+ : нет

24.І :

S : В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?

- : в период античности

- : в Новое время

- : с середины XIXв.

+ : со второй половины XX.

25.І :

S : В какой период времени наука возникла как социальный институт?

- : в период античности

+ : в Новое время

- : с середины XIXв.

- : со второй половины XX.

26.І :

S : В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания?

+ : в период античности

- : в Новое время

- : с середины XIXв.

- : со второй половины XX.

27.І :

S : _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

+ : наука

- : гипотеза

- : теория

- : концепция

28.І :

S : В какой период времени наука возникла как система подготовки кадров?

- : в период античности
- : в Новое время
- + : с середины XIXв.
- : со второй половины XX.

29.I :

S : Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

- + : научное направление
- : научная теория
- : научная концепция
- : научный эксперимент

30.I :

S : Основу любой науки составляет...

- + : терминология, профессиональная лексика
- : обычный разговорный язык

31.I :

S : Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

- : Анализ
- + : Синтез
- : Индукция
- : Дедукция

32.I:

S: Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

- : Наблюдение
- : Эксперимент
- + : Аналогия
- : Синтез

33.I:

S: Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- + : Моделирование
- : Аналогия
- : Эксперимент
- : Синтез

34.I:

S: Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

- : Анализ
- : Синтез

- : Индукция
- + : Дедукция

35.I:

S: Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это...

- : опыт
- + : наука
- : философия
- : естествознание

36.I :

S : Функцией науки в обществе является...

- : создание грамотного, «умного» общества
- : построение эффективной работы социума
- + : описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов
- : создание базы для дальнейших научных исследований

37.I :

S : Наука как форма общественного сознания возникла в...

- + : Древней Греции
- : Древнем Риме
- : Египте
- : Новое время

38.I :

S : Наука как социальный институт возникла в...

- : Древней Греции
- : Древнем Риме
- : Египте
- + : Новое время

39.I :

S : Наука как система подготовки кадров существует с...

- : 16 века
- : 17 века
- + : середины 19 века
- : середины 18 века

40.I :

S : Науки о природе называются...

- : общественные науки
- : философские науки
- : технические науки
- + : естественные науки

41.I :

S : Науки об обществе называются...

- + : общественные науки

- : философские науки
- : технические науки
- : естественные науки

42. I :

S : Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются...

- : общественные науки
- + : философские науки
- : технические науки
- : естественные науки

43. I :

S : Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются...

- : общественные науки
- : философские науки
- + : технические науки
- : естественные науки

44. I :

S : Физика, механика, химия, биология относятся к...

- : общественным наукам
- : философским наукам
- : техническим наукам
- + : естественным наукам

ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

Примерные тестовые задания:

(приведен пример тестовых заданий)

1. I :

S : Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?

- : прикладные науки
- + : фундаментальные науки
- : технические науки
- : естественные науки

2. I :

S : Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

- + : прикладные науки
- : фундаментальные науки
- : технические науки
- : естественные науки

3. I :

S : Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...

- : научная теория
- : научная практика
- : научный метод
- + : научное исследование

4. I :

S : Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- : целенаправленность
- : поиск нового
- + : бессистемность
- : доказательность

5. I :

S : Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- : целенаправленность
- : поиск нового
- : систематичность
- + : бездоказательность

6. I :

S : Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

- : подготовительный
- + : творческий
- : исследовательский
- : заключительный

7. I :

S : Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

- + : подготовительном
- : втором
- : исследовательском
- : заключительном

8. I :

S : Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- : втором
- : исследовательском
- + : подготовительном
- : заключительном

9. I :

S : Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- : первом
- + : исследовательском (втором)
- : подготовительном
- : заключительном

10.I :

S : Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.

- : первом
- : подготовительном
- + : исследовательском (втором)
- : заключительном

11.I :

S : Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на _____ этапе научного исследования.

- : первом
- : подготовительном
- : заключительном
- + : исследовательском (втором)

12.I :

S : Внедрение результатов исследования в практику происходит на _____ этапе научного исследования.

- : первом
- : подготовительном
- : исследовательском (втором)
- + : заключительном (третьем)

13.I :

S : Проблема научного исследования – это...

- + : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- : то, что не получается у автора научного исследования
- : источник информации, необходимой для исследования
- : более конкретный источник информации, необходимой для исследования

14.I :

S : Объект научного исследования – это...

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- : то, что не получается у автора научного исследования
- + : источник информации, необходимой для исследования
- : более конкретный источник информации, необходимой для исследования

15.I :

S : Предмет научного исследования – это...

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- : то, что не получается у автора научного исследования
- : источник информации, необходимой для исследования

+ : более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах *предмета*

16.I :

S : Тема научного исследования должна быть...

- : с размытой формулировкой

+ : точно сформулированной

- : сформулирована в конце исследования

- : сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить

17.I :

S : Цель научного исследования – это...

+ : краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования

- : уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

- : источник информации, необходимой для исследования

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

18.I :

S : Тема научного исследования – это...

+ : уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

- : источник информации, необходимой для исследования

- : более конкретный источник информации, необходимой для исследования

19.I :

S : Гипотеза научного исследования – это...

- : уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

+ : предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений

- : источник информации, необходимой для исследования

20.I :

S : Рабочая гипотеза – это...

- : реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию

+ : временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

- : уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

- : то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

21.I :

S : Метод научного исследования – это...

- : система последовательных действий, модель исследования

- : предварительные обобщения и выводы

- : временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

+ : способ исследования, способ деятельности

22.I :

S : Методика научного исследования – это...

- + : система последовательных действий, модель исследования
- : предварительные обобщения и выводы
- : временное предположение для систематизации имеющегося

фактического материала

- : способ исследования, способ деятельности

23.I :

S : _____ - это система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата.

- : гипотеза
- + : метод
- : цели
- : задачи

24.I :

S : Диалектический и метафизический методы относятся к _____ методам исследования.

- : общенаучным
- : частнонаучным
- : междисциплинарным
- + : философским

25.I :

S : Методы механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук относятся к _____ методам исследования.

- : общенаучным
- + : частнонаучным
- : междисциплинарным
- : философским

26.I :

S : Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным _____ методам исследования.

- : общекультурным
- : общелогическим
- + : эмпирическим
- : теоретическим

27.I :

S : Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это...

- + : наблюдение
- : эксперимент
- : сравнение
- : теоретизация

28.I :

S : Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это...

- : наблюдение
- + : эксперимент
- : сравнение
- : теоретизация

29.I :

S : Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это...

- : наблюдение
- : эксперимент
- + : сравнение
- : теоретизация

30.I :

S : *Наблюдение* как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- : активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- : познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- + : целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

31.I :

S : *Эксперимент* как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- + : активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- : познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- : целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

32.I :

S : *Сравнение* как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- : активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- + : познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов

- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта

- : целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

33.I :

S : Аксиома – это...

- : положение, которое в научном исследовании не принимается вне зависимости от того, имеет оно логические доказательства или нет

- : положение, которое в научном исследовании выступает в качестве проблемы

+ : положение, которое принимается без логического доказательства

- : положение, которое принимается исключительно с логическими доказательствами

34.I :

S : Конструктивистский метод теоретического исследования применяется в...

+ : логико-математических науках и информатике

- : естествознании

- : технических и гуманитарных науках

- : математических науках

35.I :

S : Аксиоматический метод теоретического исследования применяется в...

- : логико-математических науках и информатике

- : естествознании

- : технических и гуманитарных науках

+ : математических науках

36.I :

S : Гипотетико-дедуктивный метод теоретического исследования применяется в...

- : логико-математических науках и информатике

+ : естествознании

- : технических и гуманитарных науках

- : математических науках

37.I :

S : Прагматический метод теоретического исследования применяется в...

- : логико-математических науках и информатике

- : естествознании

+ : технических и гуманитарных науках

- : математических науках

38.I :

S : *Абстрагирование* как общелогический метод исследования – это...

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

+ : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта

- : прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов

- : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

39.I :

S : *Обобщение* как общелогический метод исследования – это...

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта

+ : прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов

- : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

40.I :

S : *Анализ* как общелогический метод исследования – это...

+ : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта

- : прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов

- : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

41.I :

S : *Синтез* как общелогический метод исследования – это...

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

- : мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта

- : прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов

+ : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

42.I :

S : *Индукция* как общелогический метод исследования – это...

+ : совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим

- : использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

- : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

43.I :

S : *Дедукция* как общелогический метод исследования – это...

- : совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим

+ : использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

- : метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

44.I :

S : *Системный подход* в научном исследовании – это...

- : совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим

- : использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений

- : разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения

+ : совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем

45.I :

S : Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это...

- : синтез

+ : системный подход

- : метод индукции

- : метод дедукции

46.I :

S : Использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений – это...

- : синтез

- : системный подход

- : метод индукции

+ : метод дедукции

47.I :

S : Совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим – это...

- : синтез
 - : системный подход
 - + : метод индукции
 - : метод дедукции
- 48.I :

S : Метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое – это...

- + : синтез
 - : системный подход
 - : метод индукции
 - : метод дедукции
- 49.I :

S : Метод разделения объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это...

- : синтез
 - + : анализ
 - : метод индукции
 - : метод дедукции
- 50.I :

S : Прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов – это...

- : синтез
 - : анализ
 - + : обобщение
 - : абстрагирование
- 51.I :

S : Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это...

- : синтез
 - : анализ
 - : обобщение
 - + : абстрагирование
- 52.I :

S : Опрос, анкета, интервью, анализ документов относятся к _____ методам исследования.

- : общенаучным
 - : частнонаучным
 - + : социологическим
 - : философским
- 53.I :

S : При использовании данного метода исследования источником первичной социологической информации является человек (респондент) – непосредственный участник исследуемых социальных процессов и явлений. Что это за метод?

- + : метод опроса
- : анализ документов
- : социологический эксперимент
- : моделирование

54.I :

+**S** : При использовании данного метода некоторая группа помещается в необычную ситуацию (под воздействие определенного фактора), где можно проследить направление, величину и устойчивость изменения интересующих исследователя (контрольных) характеристик. Что это за метод?

- : метод опроса
- : анализ документов
- + : социологический эксперимент
- : моделирование

Рефераты

(приведены примеры рефератов)

УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

1. Моральные нормы и ценности науки.
2. Предмет и структура методологии науки.
3. Проблемы воспроизводства научных кадров.
4. Внутренняя и внешняя этика науки.
5. Античная наука: социально-исторические условия и особенности.
6. Гипотеза как форма развития научного знания.
7. Дедукция как метод науки и его функции.
8. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
9. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов.
10. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
11. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания. Их основания и возможности.
12. Философия науки: предмет, метод, функции.
13. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
14. Императивы научного этоса.
15. Этические проблемы публикации результатов исследования.
16. Стратегия научного сообщества в отношениях с общественными движениями.
17. Главные изменения в подходе к научной политике на рубеже третьего тысячелетия.

18. Основания профессиональной ответственности ученого.
19. Основные линии вознаграждения ученого научным сообществом и их влияние на мотивацию ученых.
20. Способы передачи ценностей и моральных норм от предыдущего поколения к последующему.
21. Концепция несоизмеримости в развитии научного знания и ее критический анализ.
22. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности.
23. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
24. Методы метатеоретического познания.
25. Методы теоретического познания.
26. Методы философского анализа науки.
27. Методы эмпирического познания.
28. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
29. Миф, преднаука, наука.
30. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.

ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

1. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
2. Наука и общество: формы взаимодействия.
3. Научная деятельность и ее структура.
4. Научная рациональность, ее основные характеристики.
5. Научная теория и ее структура.
6. Научное объяснение, его общая структура и виды.
7. Научные законы и их классификация.
8. Неклассическая наука и ее особенности.
9. Объектная и социокультурная обусловленность научного познания и его динамики.
10. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
11. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
12. Основные тенденции формирования науки будущего.
13. Основные уровни научного знания.
14. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
15. Основные характеристики научной профессии.
16. Особенности древневосточной преднауки.
17. Особенности науки как социального института.
18. Постмодернистская философия науки.
19. Постнеклассическая наука.
20. Постпозитивистские модели развития научного познания

(К.Поппер, Т.Кун, И.Лакатос, М.Полани, Ст.Тулмин, П.Фейерабенд).

21. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигмализм.

22. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней знания. Критика редукционистских концепций.

23. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.

24. Социально-исторические условия возникновения новоевропейской науки.

25. Сущностные черты классической науки.

26. Сущность и структура теоретического уровня знания.

27. Сущность и структура эмпирического уровня знания.

28. Философские основания науки и их виды.

29. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.

30. Этические проблемы взаимодействия ученого со средствами массовой информации.

31. Формализация как метод теоретического познания. Его возможности и границы.

32. Научные принципы и их роль в научном познании.

33. Понятие научного объекта. Типы научных объектов.

34. Подтверждение и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.

35. Научное доказательство и его виды.

36. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.

37. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.

38. Научная практика, ее виды и функции в научном познании.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Вопросы к зачету

1. Основные цели и задачи дисциплины. Термины и определения.

2. Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования.

3. Классификации научных исследований. Основные виды научных исследований.

4. Основные научные направления.

5. Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.

6. Требования к теме научного исследования.

7. Организация научной деятельности в России.
8. Классификация методов научных исследований.
9. Количественные измерения и характеристика результатов измерений.
10. Погрешности измерений.
11. Общая схема хода научного исследования.
12. Применение логических законов и правил.
13. Выводные суждения (индуктивные и дедуктивные).
14. Правила построения логических определений.
15. Виды научных изданий.
16. Работа с источниками информации.
17. Органы научно-технической информации.
18. Каталоги и картотеки.
19. Патентные исследования.
20. Особенности патентных исследований.
21. Интеллектуальная собственность и ее защита.
22. Понятие эксперимент.
23. Основные определения.
24. План эксперимента.
25. Обработка результатов исследования.
26. Статистическая обработка экспериментальных данных.
27. Использование статистических расчетов в практических задачах.
28. Проверка статистических гипотез.

Задания:

1. I:

S: Формами организации учебно-исследовательской работы студентов (УИРС) являются:

- : элементы исследований при прохождении практики
- : домашние задания с элементами творческого поиска
- : участие в выполнении бюджетных и договорных тем
- : работа в студенческих научных кружках и проблемных группах
- + : все перечисленные формы

2. I:

S: Формами организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) являются:

- : студенческие научные кружки
- : выполнение курсовых и дипломных работ
- : конкурсы научных студенческих работ
- : олимпиады
- + : все названные формы

3. I:

S: Принципами научной организации труда исследователя являются:

- : плановость
- : самоорганизация

- : самоограничение
- + : все названные принципы

4. I:

S: Научная работа отличается от всякой другой своей целью - ...

- + : получить новое научное знание
- : записать ценные мысли
- : реализовать свои возможности

5. I:

S: К целям курсовой работы **НЕ** относится:

- : закрепить, углубить и расширить теоретические знания
- : овладеть навыками самостоятельной работы
- : выработать умения формулировать суждения и выводы
- : выработать умение публичной защиты
- + : получить новое научное знание

6. I:

S: Требования, предъявляемые к курсовой работе, **НЕ** содержат:

- : требования к структуре
- : требования к содержанию
- : требования к оформлению
- + : требования к внедрению в практику

7. I:

S: Чтобы курсовая работа не граничила с плагиатом, серьезные

- : теоретические положения необходимо давать...
- + : со ссылкой на источник
- : с объяснением своей точки зрения

8. I:

S: Курсовая работа имеет статус...

- + : экзамена
- : зачета
- : тематического контроля знаний
- : квалификационной работы

9. I:

S: Введение к курсовой (дипломной) работе следует начать...

- + : с обоснования актуальности темы
- : с выдвижения гипотезы
- : с формулировки цели и задач
- : с методов исследования

10.I:

S: Заключение к курсовой (дипломной) работе идет вслед за...

- : списком литературы
- : приложениями
- + : основной частью

11.I:

S: Приложения к дипломной (курсовой) работе – это...

+ : Вспомогательная часть работы, в которую входит иллюстративный материал (графики, таблицы, статистические данные)

- : Обязательная часть работы

12.I:

S: Тема исследования – это:

+ : частный вопрос той или иной проблемы

- : одна из задач, стоящая перед данной отраслью знаний

- : проблемная ситуация

13.I:

S: Рефераты и доклады относятся к _____ работам.

+ : текущим

- : проверочным

- : итоговым

ОПК-5 – способность организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

Вопросы к зачету

1. Определение науки, функции, классификация, отрасли.
2. Наука и другие формы освоения действительности.
3. Основные этапы развития науки.
4. Ученое звание и ученая степень.
5. Структура и организация научных учреждений.
6. Управление, планирование и координация научных исследований.
7. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
8. Особенности научной деятельности.
9. Философско-психологические и системотехнические основания науки.
10. Науковедческие основания науки.
11. Этические и эстетические основания науки.
12. О роли науки в современном обществе.
13. Методология художественной деятельности.
14. Характеристики научной деятельности.
15. Особенности научной деятельности.
16. Принципы научного познания.
17. Средства и методы научного исследования.
18. Организация процесса проведения исследования.
19. Фаза проектирования научного исследования.
20. Технологическая фаза научного исследования.
21. Рефлексивная фаза научного исследования.
22. Специфика организации коллективного научного исследования.
23. Теоретические методы исследования.
24. Модели исследований.
25. Экспериментальные исследования.

26. Планирование эксперимента.
27. Структурная организация научного коллектива.
28. Методы и средства управления научным коллективом.
29. Основные принципы организации и управления.
30. Методы сплочения научного коллектива.
31. Психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного.
32. Поведение руководителя при возникновении конфликта.
33. Характеристики учебной деятельности.
34. Логическая структура учебной деятельности.
35. Организация процесса учебной деятельности.
36. Тенденции развития высшего профессионального образования.
37. Разновидности диссертационных работ и требования, предъявляемые к ним.
38. Определение темы магистерской диссертации.
39. Этапы проведения научного исследования актуальность и научная новизна исследования.
40. Подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации.
41. Работа над рукописью магистерской диссертации. Оформление магистерской диссертационной работы.
42. Порядок защиты магистерской диссертации.

Задания:

1. I:

S: К **основным** способам выбора темы письменной работы **НЕ** относится:

- : способ «осознанного выбора»
- : способ «рекомендательного выбора»
- + : поисковый способ

2. I:

S: При выборе темы письменной работы рекомендуется следовать определенным правилам. К ним относятся...

- : тема не должна быть необъятной
- : тема не должна быть абсолютно новой
- : тема должна быть перспективной
- : тема должна быть интересной
- : тема должна соответствовать творческим и интеллектуальным

способностям

- + : все перечисленные правила

3. I:

S: При выборе темы исследования имеют значение критерии:

- + : практическая значимость и перспективность
- : наличие гипотезы
- : правовое обеспечение

4. I:

S : Реферат – это...

+ : краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала

- : форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки

- : первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности

- : самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

5. I :

S : Контрольная работа – это...

- : краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала

+ : форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки

- : первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности

- : самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

6. I :

S : Курсовая работа – это...

- : краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала

- : форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки

+ : первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности

- : самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

7. I :

S : Дипломная работа – это...

- : краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала

- : форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки

- : первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности

+ : самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

8. I :

S : Краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме, наиболее простая форма самостоятельного изучения материала – это...

- : курсовая работа

- : дипломная работа

+ : реферат

- : контрольная работа

9. I :

S : Первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности – это...

+ : курсовая работа

- : дипломная работа

- : реферат

- : контрольная работа

10.I :

S : Самостоятельное научное исследование, требующее хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности; квалификационная работа выпускника – это...

- : курсовая работа

+ : дипломная работа

- : реферат

- : контрольная работа

11.I :

S: Реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия – жанры, характерные для _____ стиля.

- : художественного

+ : научного

- : публицистического

- : официально-делового

I :

12.S: _____ обычно состоит из двух частей. В первой части формулируется основная тема книги, статьи; во второй части перечисляются (называются) основные положения; иногда характеризуются его структура, композиция.

- : Справочник

+ : Аннотация

- : Реферат

- : Тезисы

13.I :

+S : _____ научного текста – важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая содержанию текста.

- : Основная часть

+ : Название (заголовок)

- : Заключение

- : Введение

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Методология научных исследований в производстве продуктов питания животного происхождения» проводится в соответствии с ПЛКубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

– полнота проработки ситуации;

– полнота выполнения задания;

– новизна и неординарность представленного материала и решений;

– перспективность и универсальность решений;

– умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной

работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тестовые задания

Тест – это инструмент оценивания уровня знаний, умений и навыков студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в

изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки на зачете

Оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении

учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>.

2. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418>.

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1545403>.

Дополнительная учебная литература

1. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177619>.

2. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>.

3. Пархоменко, Н. А. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. А. Пархоменко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-853-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170287>.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znaniium.com	Универсальная	https://znaniium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

-

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Методология научных исследований в производстве продуктов питания из животноводческого сырья	<p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель (учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, интерактивная доска);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование</p> <p>весы лабораторные МАССА ВК-3000 – 1 шт.;</p> <p>весы — 8 шт.;</p> <p>анализатор качества молока «Термоскан-Мини» — 1 шт.;</p> <p>анализатор молока вискозиметрический «СОМАТОС-Мини» — 2 шт.;</p> <p>анализатор качества молока "Лактан" — 7 шт.;</p> <p>Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) -5 шт.</p> <p>Н184529-02 мини титратор для определения</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
	<p>титруемой кислотности и pH в молочных продуктах - 1 шт. анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.; баня водяная — 1 шт.; люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.; центрифуга — 2 шт.; Прибор Чижова ПЧМЦ – 2 шт.; сепаратор – 1 шт.; рефрактометр для молока Master-Milk – 2 шт.; Прибор для определения чистоты молока ОЧМ-М – 6 шт.; фотоэлектрокалориметр — 1 шт.); осциллограф — 1 шт.; Лабораторный термостат-редуктазник "ЛТР-24" (с аттестацией) – 1 шт.; термостат — 1 шт.); технические средства обучения (ибп — 1 шт.; телевизор — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №744 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование (баня водяная — 1 шт.; весы – 1 шт.; микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; Прибор для диагностики мастита "Милтек-3" – 2 шт.; сушильный шкаф – 2 шт.; pH-метр – 5 шт.; магнитная мешалка – 4 шт.; люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.; трихинеллоскоп проекционный ТП-1 – 1 шт.; комплекс по определению массовой доли азота и белка по кьельдалю "кельтран" – 1 шт.; анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.; солемер кондуктометрический PAL-SALT – 1 шт.; нитратомер 2 СОЭКС – 1 шт.; комплект testo 205-pH2 – 2 шт.; печь — 1 шт.; весы лабораторные МАССА ВК-3000 электронные – 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; гомогенизатор — 1 шт.);</p>	

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
	<p>технические средства обучения (ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.; телевизор — 1 шт.); Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м². Помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; принтер — 3 шт.; мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 2 шт.; сетевое оборудование — 2 шт.; сканер — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.). Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office</p>	

