

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Агрономии и экологии
Доцент А. А. Макаренко

16 мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Основы научного поиска и требования к оформлению
результатов научных исследований**

(Адаптированная программа производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность подготовки
«Агротехнология»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
заочная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», магистерская программа «Агротехнология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708.

Автор:

кандидат с.-х. наук, доцент



Т. Я. Бровкина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 24.04.2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

растениеводства,

доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 15.05.2023 г. № 5.

Председатель

методической комиссии

Ст. преподаватель



Е.С. Бойко

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах накопления научной информации по теме исследований и правильном оформлении магистерской диссертации (ВКР магистра) как формы научного произведения.

Задачи:

- сформировать представление о специфике научно-исследовательской деятельности;
- изучить методы научного поиска, формирование представлений о его сущности;
- систематизировать знания об основных этапах и принципах научного исследования;
- привить студентам навыки правильного оформления результатов исследований;
- выработать представление об апробации диссертационного исследования и публикации его результатов;
- привить студентам знания об основных принципах научного реферирования и цитирования;
- сформировать у студентов навыки работы с документацией по итогам законченного диссертационного исследования, обработки полученной информации и оценки ее достоверности
- выработать четкие представления о процедурах подготовки к защите и защите магистерской диссертации.

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

В результате изучения дисциплины «Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий.

Профессиональный стандарт «Агроном» № 454 от 9 июля 2018 г.

Трудовая функция: разработка стратегии развития растениеводства в организации (С/01.7).

Трудовые действия:

- обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;
- обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.

Трудовая функция: проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (С/03.7).

Трудовые действия:

- информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Агротехнология».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	-	11
в том числе:		
—аудиторная по видам учебных занятий	-	10
—лекции	-	4
—практические(лабораторные)	-	6
—внеаудиторная	-	1
—зачет	-	1
—экзамен	-	-
—защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	-	93
в том числе:		
—курсовая работа (проект)	-	-
—прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	-	108

5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 2-м курсе IV семестре по учебному плану заочной формы обучения. По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Основы научного поиска. Выбор темы и методология работы над магистерской диссертацией (ВКР магистра). Выбор темы работы. Требования к названию темы и составление плана исследования	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	-	8
2	Написание обзора литературы по изучаемому вопросу. Правила оформления обзора по теме исследования. Требования к списку источников	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	16
3	Накопление и обработка научной информации (материалов, полученных в результате исследований) Ведение документации в ходе научного исследования. Каталоги – алфавитный и систематический. Занятие в библиотеке	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	2	1	14
4	Методы научного познания. Терминология. Отличия эмпирических и теоретических методов научного поиска	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	12
5	Структура магистерской диссертации. Статистический анализ исследований. Требования к структуре и оформлению научных изданий. Виды изданий, выпускаемых вузом. Характеристика структурных элементов научных из-	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	10

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	даний. расчет количе- ственных параметров изданий					
6	Оформление научной работы. Правила оформления маги- стерской диссертаци- и. Составление анно- тации, предисловия, за- ключения к работе. Написание научной ста- тьи	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	14
7	Научный поиск и ста- тистический анализ данных исследований: термины и определе- ния. Моделирование	ПКС -3, ПКС -5, ПКС -7	IV	-	1	19
	Итого			4	6	93

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

Наименование темы	Разделы для са- мостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
Основы и современ- ные тенденции пла- нирования экспери- мента	Выбор темы и методология ра- боты над маги- стерской дис- сертацией.	Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДДНА, 2017. - 287 с.Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследова- ния. – М.: Либроком. – 280 с.
Способы оформле- ния иллюстраций. Статистические подходы к анализу научных данных	Структура маги- стерской дис- сертации. Ста- тистический анализ исследо- ваний.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 284 с.
Тренинг принципов библиографического описания; работа с системой «антипла- гиат»	Накопление и обработка науч- ной информации (материалов, полученных в	Глоссарий терминов агрономических научных школ Кубанского государственного аграрного университета / Василько В. П., Загорюлько А. В., Найденев А.С., Непшекуева Т.С., Бровкина Т.Я. – Краснодар: Тип. КубГАУ, 2014. – 47 с.

	результате исследований)	Понкин, И. В. Цитирование как метод сопровождения и обеспечения научного исследования : монография / И.В. Понкин, А.И. Редькина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 86 с.
Подготовка тезисов, статьи и выступления на заданную тему; работа с Интернет-сайтами (поиск журналов, рекомендованных ВАК, по специальности)		Подготовка к изданию учебной и научной литературы в вузе: учеб. пособие / Н. П. Лиханская, Н. С. Ляшко, А. А. Багинская, Е.А. Хвостова, — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 126 с. Шестак Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — М. Современная гум. академ., 2007. — 179 с.
Подготовка диссертации к защите. Составление реферата на заданную тему; тренинг устного выступления на заданную тему	Оформление научной работы. Правила оформления магистерской диссертации.	Овчаров, А. О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.

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
----------------	---

Шифр и наименование компетенции
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики
1	Математическое моделирование и проектирование
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
3	Инновационные технологии в агрономии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	
2,3	Агротехнология
3	Инновационные технологии в агрономии
4	Научно-исследовательская практика
ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
2,3	Агротехнология
3	Инновационные технологии в агрономии
3	Устойчивость агроландшафта и пути его оптимизации и

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

	экологизации
4	Преддипломная практика
4	Подготовка выпускной квалификационной работы магистра:

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

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)					
ИД-1: знать технику закладки и проведения полевых опытов	Не знает технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	Частично знает технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	В целом знает технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	Знает технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономической эффективности	Выполнение кейс-заданий, контрольных работ, тестирование
ИД-2: знать виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте	Не умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам	Частично умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам	В целом умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам	Умеет осуществлять критический анализ полученной информации, организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам	
ИД-3: знать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных					
ИД-4: знать методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов					
ИД-5: уметь осуществлять критический анализ полученной информации					
ИД-6: уметь организовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах					
ИД-7: уметь пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам					

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>истики при анализе опытных результатов</p> <p>ИД-8: уметь вести первичную докумен- тацию по опытам в соответствии с тре- бованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обраба- тывать результаты исследований с ис- пользования методов математической статистики</p> <p>ИД-10: обрабатывать результаты, полу- ченные в опытах с использованием ме- тодов математиче- ской статистики</p> <p>ИД-11: готовить за- ключения о целесо- образности внедре- ния в производство исследованных при- емов, сортов и ги- бридов сельскохо- зяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>там в соответствии с требованиями методики опытного дела, обрабатывать результаты иссле- дований с исполь- зованием методов математической статистики, обраба- тывать результаты, полученные в опы- тах с использовани- ем методов матема- тической статисти- ки, готовить заклю- чения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>по опытам в соот- ветствии с требова- ниями методики опытного дела, обрабатывать ре- зультаты исследо- ваний с использо- ванием методов математической статистики, обраба- тывать результаты, полученные в опы- тах с использовани- ем методов матема- тической статисти- ки, готовить заклю- чения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>результатов, вести первичную доку- ментацию по опытам в соответ- ствии с требова- ниями методики опытного дела, обрабатывать результаты иссле- дований с исполь- зованием методов математической статистики, обра- батывать резуль- таты, полученные в опытах с ис- пользованием методов матема- тической стати- стики, готовить заключения о целесообразности внедрения в про- изводство иссле- дованных прие- мов, сортов и гибридов сель- скохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>статистики при анализе опыт- ных результа- тов, вести пер- вичную доку- ментацию по опытам в соот- ветствии с тре- бованиями ме- тотики опытно- го дела, обраба- тывать резуль- таты исследова- ний с использо- ванием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с ис- пользованием методов мате- матической статистики, готовить заклю- чения о целесо- образности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяй- ственных куль- тур на основе анализа опыт- ных данных</p>	
---	---	---	---	--	--

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

<p>ИД-1: знать совре- менные технологии обработки и пред- ставления экспери- ментальных данных</p> <p>ИД-2: уметь осу- ществлять критиче- ский анализ полу- ченной информации</p> <p>ИД-3: уметь обраба- тывать результаты исследований с ис-</p>	<p>Не знает современ- ные технологии обработки и пред- ставления экспери- ментальных данных</p> <p>Не умеет осуществ- лять критический анализ полученной информации, обра- батывать результа- ты исследований с использованием методов математи-</p>	<p>частично знает со- временные техно- логии обработки и представления экс- периментальных данных</p> <p>Частично умеет осуществлять кри- тический анализ полученной инфор- мации, обрабаты- вать результаты исследований с</p>	<p>В целом знает современные тех- нологии обработ- ки и представле- ния эксперимен- тальных данных</p> <p>В целом умеет осуществлять критический ана- лиз полученной информации, об- рабатывать ре- зультаты исследо-</p>	<p>Знает современ- ные технологии обработки и представления эксперимен- тальных данных</p> <p>Умеет осу- ществлять кри- тический анализ полученной информации, обрабатывать ре- зультаты ис-</p>	<p>Выпол- нение кейс- заданий, тестиро- вание</p>
---	--	---	---	--	---

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>пользованием мето- дов математической статистики</p> <p>ИД-4: уметь рассчи- тывать агрономиче- скую, энергетиче- скую, экономиче- скую эффективности внедрения иннова- ций</p> <p>ИД-5: обрабатывать результаты, полу- ченные в опытах с использованием ме- тодов математиче- ской статистики</p> <p>ИД-6: готовить за- ключения о целесо- образности внедре- ния в производство исследованных при- емов, сортов и ги- бридов сельскохо- зяйственных куль- тур на основе анализа опытных данных</p>	<p>ческой статистики, рассчитывать агро- номическую, эне- ргетическую, эконо- мическую эффек- тивности внедрения инноваций, обраба- тывать результаты, полученные в опы- тах с использовани- ем методов матема- тической статисти- ки, готовить заклю- чения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>использованием методов математи- ческой статистики, рассчитывать агро- номическую, эне- ргетическую, эконо- мическую эффек- тивности внедрения инноваций, обраба- тывать результаты, полученные в опы- тах с использовани- ем методов матема- тической статисти- ки, готовить заклю- чения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>ваний с использо- ванием методов математической статистики, рас- считывать агро- номическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инно- ваций, обрабаты- вать результаты, полученные в опытах с исполь- зованием методов математической статистики, гото- вить заключения о целесообразности внедрения в про- изводство иссле- дованных прие- мов, сортов и гибридов сель- скохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>следований с использованием методов мате- матической статистики, рассчитывать агрономиче- скую, энергетиче- скую, эконо- мическую эф- фективности внедрения ин- новаций, обра- батывать ре- зультаты, полу- ченные в опы- тах с использо- ванием методов математической статистики, готовить заклю- чения о целесо- образности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяй- ственных куль- тур на основе анализа опыт- ных данных</p>	
<p>ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производ- ство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на осно- ве анализа опытных данных</p>					
<p>ИД-1: знать совре- менные технологии обработки и пред- ставления экспери- ментальных данных</p> <p>ИД-2: знать методы расчета экономиче- ской эффективности применения техно- логических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p> <p>ИД-3: знать методы расчета агрономиче- ской, энергетиче-</p>	<p>Не знает современ- ные технологии обработки и пред- ставления экспери- ментальных дан- ных, методы расче- та экономической эффективности применения техно- логических прие- мов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов, методы расчета агрономи- ческой, энергетиче- ской, экономиче-</p>	<p>Частично знает современные тех- нологии обработки и представления экспериментальных данных, методы расчета экономиче- ской эффективно- сти применения технологических приемов, удобре- ний, средств защи- ты растений, новых сортов, методы расчета агрономи- ческой, энергетиче- ской, экономиче-</p>	<p>В целом знает современные тех- нологии обработ- ки и представле- ния эксперимен- тальных данных, методы расчета экономической эффективности применения тех- нологических приемов, удобре- ний, средств за- щиты растений, новых сортов, методы расчета агрономической,</p>	<p>Знает современ- ные технологии обработки и представления эксперимен- тальных дан- ных, методы расчета эконо- мической эф- фективности применения технологиче- ских приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов, методы</p>	<p>Выпол- нение кейс- заданий, кон- троль- ных ра- бот, те- стирова- ние</p>

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ской, экономической эффективности внед- рения инновации ИД-4: Осуществлять критический анализ полученной инфор- мации ИД-5: уметь пользо- ваться методами математической ста- тистики при анализе опытных результатов ИД-6: уметь обраба- тывать результаты исследований с ис- пользованием мето- дов математической статистики ИД-7: обрабатывать результаты, полу- ченные в опытах с использованием ме- тодов математиче- ской статистики ИД-8: готовить за- ключения о целесо- образности внедре- ния в производство исследованных при- емов, сортов и ги- бридов сельскохо- зяйственных культур на основе анализа опытных данных	ской эффективно- сти внедрения ин- новации Не умеет осуществ- лять критический анализ полученной информации, поль- зоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, обра- батывать результа- ты исследований с использованием методов математи- ческой статистики, обрабатывать ре- зультаты, получен- ные в опытах с ис- пользованием ме- тодов математиче- ской статистики, готовить заключе- ния о целесообраз- ности внедрения в производство ис- следованных прие- мов, сортов и ги- бридов сельскохо- зяйственных куль- тур на основе ана- лиза опытных дан- ных	ской эффективно- сти внедрения ин- новации Частично умеет осуществлять кри- тический анализ полученной инфор- мации, пользовать- ся методами мате- матической стати- стики при анализе опытных результа- тов, обрабатывать результаты иссле- дований с исполь- зованием методов математической статистики, обраба- тывать результаты, полученные в опы- тах с использовани- ем методов матема- тической статисти- ки, готовить заклю- чения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур на основе анализа опытных данных	энергетической, экономической эффективности внедрения инно- вации В целом умеет осуществлять критический ана- лиз полученной информации, пользоваться ме- тодами математи- ческой статистики при анализе опытных резуль- татов, обрабаты- вать результаты исследований с использованием методов матема- тической стати- стики, обрабаты- вать результаты, полученные в опытах с исполь- зованием методов математической статистики, гото- вить заключения о целесообразности внедрения в про- изводство иссле- дованных прие- мов, сортов и гибридов сель- скохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	расчета агроно- мической, энер- гетической, экономической эффективности внедрения ин- новации Умеет осу- ществлять кри- тический анализ полученной информации, пользоваться методами мате- матической статистики при анализе опыт- ных результа- тов, обрабаты- вать результаты исследований с использованием методов мате- матической статистики, обрабатывать результаты исследований с использованием методов мате- матической статистики, готовить заклю- чения о целесо- образности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяй- ственных куль- тур на основе анализа опыт- ных данных	

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

– решение конкретных задач с моделированием ситуационных постановочных вопросов. Например, приведены несколько вариантов:

Вариант 1

1. Назовите общие положения и этапы планирования исследований.
2. В чем состоит практическая значимость исследований?

Вариант 2

1. Какие требования предъявляются к плану опыта?
2. Что такое актуальность и новизна исследований?

Вариант 3

1. Каковы критерии выбора темы исследований?
2. В чем состоит теоретическая значимость исследований?

Вариант 4

1. Что такое актуальность и новизна исследований?
2. Всеобщий метод научного познания.

Вариант 5

1. Каковы принципы составления выводов к работе?
2. Сущность методологии в агрономии.

Вариант 6

1. Каковы требования к презентации работы?
2. Ведение текущей документации по опыту.

Вариант 7

1. Какие требования предъявляются к выбору темы исследований?
2. Написание итогового отчета об исследованиях.

Тестирование

Примеры тестовых заданий по пройденным темам теоретического курса и практических занятий представлены ниже.

Тема АННОТАЦИЯ, ВВЕДЕНИЕ, ПРЕДИСЛОВИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ

Напишите номер правильного ответа

1. Краткая характеристика научной статьи (книги, программы, публикации):

- 1 – вариация;
- 2 – функция;
- 3 – информация;
- 4 – аннотация;
- 5 – иллюстрация.

2. Слова или словосочетания для определения тематики статьи с помощью поисковых систем:

- 1 – общие;
- 2 – контрольные;
- 3 – ключевые;
- 4 – итоговые;
- 5 – акцентные;
- 6 – вводные.

3. Выберите обязательные элементы аннотации (4 ответа):

- 1 – сущность проблемы, решаемой автором;
- 2 – благодарность соавтором;
- 3 – цели исследования;

- 4 – результаты исследования;
- 5 – актуальность исследования;
- 6 – исторические сведения.

4. Вступительная часть произведения, отражающая предмет исследования, актуальность темы, выполненная самим автором :

- 1 – реферат;
- 2 – введение;
- 3 – оглавление;
- 4 – заключение;
- 5 – повторение;
- 6 – предисловие.

Дополните предложения

К ключевым относят от ____ до ____ слов в _____ падеже.

8. Сведения из заглавия статьи _____ (должны / не должны) повторяться в аннотации.

8. Материал, отсутствующий в основной части публикации, _____ (должен / не должен) входить в аннотацию.

9. В аннотации _____ (допускаются / не допускаются) ссылки на авторов в списке литературы.

Тема. НАУЧНЫЙ ПОИСК И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, МОДЕЛИРОВАНИЕ

11. Виды достоверности опыта (2 ответа):

- 1 – общая;
- 2 – статистическая;
- 3 – логическая;
- 4 – методическая;
- 5 – случайная;
- 6 – специальная.

12. Изучение объекта по средствам моделей с переносом полученных знаний на оригинал: 1 – конструирование;

- 2 – абстрагирование;
- 3 – анализ;
- 4 – синтез;
- 5 – моделирование;
- 6 – нивелирование.

Дополните предложения

13. Степень приближения результатов опыта к истинному значению _____:

14. При сравнении расчетного (фактического) и теоретического критериев Фишера определяют _____ опыта.

15. Разница между действительным и установленным в исследовании значениями изучаемого показателя _____ опыта.

16. Упрощенный биологический объект (система), выступающий в качестве предмета познания для изучения более сложного объекта (системы) называется _____.

ТЕСТ «ВИДЫ ИЗДАНИЙ, количественные параметры изданий»

1. Научное издание объемом свыше **48 страниц** называется * * * * *.

2. Перечислите виды **учебных** изданий (4 ответа):

- 1) задачник; 2) монография; 3) практикум;

- 4) рабочая тетрадь; 5) методические указания; 6) автореферат.
3. Научное издание объемом **от 1 до 4 страниц** называется * * * * *.
4. Научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам:
 - 1) сообщение; 2) монография; 3) брошюра; 4) диссертация;
 - 5) учебно-методическое пособие.
5. Объем сборника научных трудов (статей) должен составлять не менее:
 - 1) 5 уч.- изд. л.;
 - 2) 2 уч.- изд. л.;
 - 3) 10 уч.- изд. л.;
 - 4) 20 уч.- изд. л..
6. Единица измерения объема издания, равная площади одной стороны бумажного листа стандартного формата:
 - 1) формат издания;
 - 2) печатный знак;
 - 3) символ формата;
 - 4) печатный лист.

Вопросы к зачету

1. Что такое методология? Как определяется метод, научный метод.
2. Каковы структура и свойства научного метода?
3. Назовите методы эмпирического исследования.
4. Какие методы входят в теоретический уровень научного познания?
5. Как осуществляется единство эмпирического и теоретического в научном познании? Какие методы используются и на теоретическом, и на эмпирическом уровнях знания?
6. Научное познание и его специфика. Организация процесса проведения исследования.
7. Магистерская диссертационная работа как разновидность научной работы. Квалификационные признаки магистерской диссертации.
8. Планирование исследований. Общая схема планирования научного эксперимента. Создание рабочей гипотезы.
9. Особенности выбора темы диссертационного исследования. Актуальность темы диссертационного исследования.
10. Степень научной разработанности проблемы. Объект и предмет исследования.
11. Теоретическая и практическая значимость работы. Цель, задачи исследования.
12. Научная новизна исследования и положения, выносимые на защиту.
13. Принципы построения введения диссертации.
14. Принципы построения основной части диссертации.
15. Принципы построения заключения.
16. Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования.
17. Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы (рекомендованные ВАК РФ).
18. Особенности подготовки выступлений с научным докладом (на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.), тезисов статей.
19. Принципы работы научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ.
20. Основные принципы реферирования научной литературы.

21. Виды научного цитирования в диссертационной работе.
22. Стандартные требования к оформлению магистерской диссертации и библиографических ссылок.
23. Принципы подготовки автореферата диссертации.
24. Особенности подготовки диссертации к защите. Процедура защиты диссертации.
25. Подходы к работе с замечаниями рецензентов. Процедура экспертизы диссертации.
26. Требования к презентации при защите диссертации.
27. Оформление итоговой документации.
28. Принципы этики научного исследования и плагиат.

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

Контроль освоения дисциплины «Инструментальные методы научных исследований в растениеводстве» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». Методические материалы по процедуре оценивания должны представлять методисты.

Критерии оценивания кейс-заданий:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований по оформлению.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований по оформлению.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований по оформлению.

Критерии оценки знаний студентов 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.

Критерии для оценки знаний студентов на зачете:

Зачет выставляется студенту, освоившему в полном объеме программу дисциплины, с учётом посещаемости, имеющихся конспектов по лекциям и практическим занятиям, активных знаний на текущих опросах, выполнения всех заданий, работавшему на се-

минаре по разделам дисциплины и успешно прошедшего промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

– **«зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает отличные или хорошие знания изученного материала; последовательно излагает ответ, полностью раскрывая смысл заданного вопроса. Студент свободно владеет основными терминами и понятиями пройденного курса, показывает умение применить теоретические основы курса в решении практических вопросов;

– **«не зачтено»** – выставляется при наличии значительных затруднений и грубых ошибок в процессе изложения материала, а также при отсутствии знаний по предлагаемому на зачете основному вопросу и в случае отсутствия ответа на дополнительный вопрос.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 284 с.: ISBN 978-5-394-02952-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415064> ГОСТ Р 7.0.11 – 2011
2. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ДИССЕРТАЦИЯ И АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ. Структура и правила оформления. – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2012. – 12 с.
3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Магистратура). ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/427047>
4. Подготовка к изданию учебной и научной литературы в вузе: учеб. пособие / Н. П. Лиханская, Н. С. Ляшко, А. А. Багинская, Е.А. Хвостова, – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 126 с.

Дополнительная

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / Космин В. В. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с. (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-369-01464-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/518301>
2. Глоссарий терминов агрономических научных школ Кубанского государственного аграрного университета / Василько В. П., Загорулько А. В., Найденов А.С., Непшекуева Т.С., Бровкина Т.Я. – Краснодар: Тип. КубГАУ, 2014. – 47 с.
3. Федоренко В.Ф. Приоритетные направления и результаты научных исследований в интересах АПК / В.Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, И. Г. Голубев и [др.]. – М.: Росинформагротех, 2010. – 236 с. (В ЭБС КубГАУ – *IPRbooks*)
4. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДДНА, 2017. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028791>
5. Шестак Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – М. Современная гум. академ., 2007. – 179 с. (В ЭБС КубГАУ – *IPRbooks*)
6. Понкин, И. В. Цитирование как метод сопровождения и обеспечения научного исследования : монография / И.В. Понкин, А.И. Редькина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 86 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/10.12737/monography_5bffa313a6f0b3.99378392. - ISBN 978-5-16-107420-6.-Текст :электронный. - URL:

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ,
2020-2021 уч. г.

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019 17.07.2019 17.07.2020	Договор № 3135 ЭБС Договор № 3818 ЭБС
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.19.- 12.01.20 12.01.20 12.01.21	ООО «Изд-во Лань» Контракт №237 Контракт №940
3	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.18- 11.05.19 12.05. 19 11.11.19. 12.11.19- 11.05.20 12.05.20 11.11.20	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №4617/18 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5202/19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Электронный архив ГБОУ ВПО «БАГСУ». URL: lib.bagsurb.ru
2. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». URL: znanium.com
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. URL: diss.rsl.ru Портал Высшей аттестационной комиссии (ВАК) <http://vak.ed.gov.ru/>
4. Портал для аспирантов и соискателей ученой степени <http://www.aspirantura.com/>
5. Каталог сайтов для аспирантов и соискателей ученой степени <http://www.aspirantura.net/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к выполнению кейс-задания

Необходимо внимательно изучить указанную в основном и дополнительном списках литературу. Запомнить или записать основные положения для ответов, пользуясь найденными источниками.

Подготовка к тестированию

Следует вдумчиво прочитать тест по заданной теме. Для лучшего закрепления материала важно проверить себя, организовав тренинг с товарищем и вспоминая правильные ответы.

Подготовка и защита контрольной работы

Предусмотрено написание контрольной работы и ее последующая защита. При выполнении данной работы обучающийся раскрывает сущность вопросов по содержанию дисциплины в соответствии с полученным вариантом и своевременно предоставляет работу на кафедру. В дальнейшем преподаватель проверяет контрольную работу, при необходимости возвращает ее обучающемуся с замечаниями для доработки. Затем назначает дату защиты работ всеми обучающимися.

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

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

	ΚυβΓΑΥ		
--	--------	--	--

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных пред-метов, 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)
1	2	3	4
1	<i>Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований</i>	Помещение №632 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 37,8м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса
2	<i>Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований</i>	Помещение №726 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 52,6м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сервер — 1 шт.; компьютер персональный — 12 шт.; телевизор — 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса
3	<i>Основы научного поиска и требования к оформлению результатов</i>	Помещение №622 ГУК, площадь — 52,3м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса

	научных исследований	курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	
--	----------------------	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины методика профессионального обучения в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

	при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечиваются интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспече-

ние и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.