

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Методология научных исследований»
Б1.В.ДВ.02.01	Кафедра технологических и транспортных машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
«Методология научных исследований»

Направление подготовки
35.04.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) программы
«Машины и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции»

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
Разработал:	<i>Доцент, канд. филос. наук</i>	<i>Журавлева Л.А.</i>	
Согласовал:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	10.05.2023 №6
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Т.Б. Попова</i>	11.05.2023 №8
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	15.05.2023 №91
Версия: 2.0		КЭ:1УЭ №__	Стр 1 из 13



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Методология научных исследований» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности

1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины

- формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи дисциплины:

- усвоение обучающимися знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы и методики проведения научного исследования;
- овладение технологией поиска и критического анализа информации, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии); навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору. Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности. Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Методология научных исследований» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Методология научных исследований» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Философия». Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе прохождения государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

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

В результате изучения дисциплины магистрант:

Знает:

- историю науки основы методологии системного анализа исследовательских задач;



- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;

Умеет:

- рассматривать возможные варианты решения научной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Владеет:

- навыками формирования собственных суждений и оценок, опытом участия в дискуссиях (выступления, формулирование вопросов и ответы на вопросы, реплики, устные рецензии);

- навыком определения и оценки последствий возможных решений научной задачи.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения		Всего часов Очно-заочное	Очно-Заочная форма обучения	
		1 курс			2 курс	
		1 сем.	2 сем.		1 сем.	2 сем.
Контактная работа (всего)	56,25	56,25		44,25	44,25	
В том числе:						
– лекции (Л)	32	32		24	24	
– практические занятия (ПЗ)	16	16		12	12	
– групповые консультации	8	8		8	8	
– промежуточная аттестация	0,25	0,25		0,25	0,25	
Самостоятельная работа (всего)	87,75	87,75		99,75	99,75	
<i>Общая трудоёмкость, час.</i>	144	144		144	144	
<i>зач. ед.</i>	4	4		4	4	
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	

4. Содержание дисциплины

Методология научного познания. История и философия науки. Понятие и функции науки. Наука и ненаука. Сциентизм и антисциентизм. Этнос науки. Концепции исторической динамики научного знания. Специфика научного исследования. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Понятийный аппарат научного исследования. Компоненты научного аппарата исследования: противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики. Этапы научного исследования. Выбор темы научного исследования, поиск и оценка достоверности литературных источников. Составление плана научного исследования. Методологические основы научного исследования. Понятие о методологии науки. Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход к проведению исследования. Частные методологические принципы научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др. Методы научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные,



междисциплинарные исследования. Исследовательские возможности различных методов. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование и др.). Эмпирические методы научного исследования. Этапы и приемы работы с книгой. Оформление результатов научного труда. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов и др. Профессионально-значимые личностные качества исследователя. Мастерство исследователя: общая культура и эрудиция, профессиональные знания, исследовательские способности и умения. Творчество и новаторство в работе исследователя. Рефлексия исследователя в системе его научной и практической деятельности. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1 Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Практ. зан.	Лекции	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Модуль «Теория и методология науки»	16	16	44	66
	Тема 1. Категориальный аппарат научного исследования: термины, понятия, факты	2	2	5	7
	Тема 2. Теоретические аспекты методологии научного исследования	2	2	5	7
	Тема 3. Этические и эстетические основания научного исследования	2	2	6	10
	Тема 4. Общая характеристика научной деятельности. Выбор направления научного исследования. Постановка научной проблемы и этапы научного исследования	2	2	6	10
	Тема 5. Логика в системе методологии научного исследования	2	2	6	10
	Тема 6. Эволюция технологических укладов и развитие науки. Современная наука и техносфера.	2	2	6	8
	Тема 7. Современная наука и цифровое общество	2	2	5	7
	Тема 8. Наука как способ социального творчества	2	2	5	7
2.	Модуль «Прикладные аспекты исследовательской деятельности»		16	52	68
	Тема 1. Осуществление процесса научного исследования		6	20	26
	Тема 2 Сбор и обработка научной информации		4	14	8
	Тема 3 Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала		2	6	8
	Тема 4. Оформление результатов научного труда		2	6	8



	Тема 5. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя		2	6	8
3.	Итого часов	16	32	96	144

4.1.2 Очно-заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Практ. зан.	Лекции	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Модуль «Теория и методология науки»	16	16	44	66
	Тема 1. Категориальный аппарат научного исследования: термины, понятия, факты	1	2	5	7
	Тема 2. Теоретические аспекты методологии научного исследования	1	2	5	7
	Тема 3. Этические и эстетические основания научного исследования	1	2	6	10
	Тема 4. Общая характеристика научной деятельности. Выбор направления научного исследования. Постановка научной проблемы и этапы научного исследования	1	2	6	10
	Тема 5. Логика в системе методологии научного исследования	2	2	6	10
	Тема 6. Эволюция технологических укладов и развитие науки. Современная наука и техносфера.	2	2	6	8
	Тема 7. Современная наука и цифровое общество	2	2	5	7
	Тема 8. Наука как способ социального творчества	2	2	5	7
2.	Модуль «Прикладные аспекты исследовательской деятельности»		8	52	68
	Тема 1. Осуществление процесса научного исследования		1	20	26
	Тема 2 Сбор и обработка научной информации		1	14	8
	Тема 3 Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала		2	6	8
	Тема 4. Оформление результатов научного труда		2	6	8
	Тема 5. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя		2	6	8
3.	Итого часов	12	24	96	144



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.) очное	Формируемые компетенции	Формы контроля
Модуль 1. Теория и методология науки	Тема 1. Категориальный аппарат научного исследования: термины, понятия, факты	66	УК-1	Устный опрос, практическое задание (активная форма обучения), письменная работа, эссе, статья, презентация научного доклада
	Тема 2. Теоретические аспекты методологии научного исследования			
	Тема 3. Этические и эстетические основания научного исследования			
	Тема 4. Общая характеристика научной деятельности. Выбор направления научного исследования. Постановка научной проблемы и этапы научного исследования			
	Тема 5. Логика в системе методологии научного исследования			
	Тема 6. Эволюция технологических укладов и развитие науки. Современная наука и техносфера.			
	Тема 7. Современная наука и цифровое общество			
	Тема 8. Наука как способ социального творчества			
Модуль 2. Прикладные аспекты исследовательской деятельности	Тема 1. Осуществление процесса научного исследования	78	УК-1	Устный опрос, практическое задание (активная форма обучения), письменная работа, эссе, статья, презентация научного доклада
	Тема 2 Сбор и обработка научной информации			
	Тема 3 Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала.			
	Тема 4. Оформление результатов научного труда.			
	Тема 5. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя			



4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы
1.	Модуль 1. «Теория и методология науки»	Доклады, подготовка к дискуссии, конспектирование первоисточников, творческие работы, эссе	44,75/50,75
2.	Модуль 2. «Прикладные аспекты исследовательской деятельности»	Подготовка статьи и презентация научного доклада	43/49
3.	Всего часов		87,75/99,75

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Журавлева Л.А., Стожко Д.К., Стожко К.П., Ручкин А.В. Теория и методология науки. Учебное пособие (курс лекций) для вузов. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. аграр. ун-та, 2022. - 288 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 1 семестра и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе. Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Методология научных исследований»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания



7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Вольфсон, М. Б. Научно-исследовательская работа магистрантов: учебно-методическое пособие / М. Б. Вольфсон, Я. В. Соколова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А.Бонч-Бруевича, 2020. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180270>

2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489442>

3. Финогентов, В. Н. Философия науки: учебное пособие / В. Н. Финогентов. — 6-е изд., перераб. — Орел: ОрелГАУ, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-9708-0968-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213632> Дополнительная литература:

1. Розин, В. М. Философия техники: учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05511-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/493372>

2. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие / Ю. М. Сердюков, О. А. Рудецкий, В. Г. Зангиров, А. М. Шкурки; под редакцией Ю. М. Сердюкова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2021. — 138 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/17932>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

– электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР);

– электронный каталог Web ИРБИС;

– электронные библиотечные системы:

– ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

– ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru>;

– ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

– ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

б) система дистанционного обучения на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;

база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R](http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R;);

– международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;

- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;

- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;



- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» <https://online-electric.ru/dbase.php>;
 - база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;
 - официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;
 - официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
 - информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;
 - информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;
 - центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnshb.ru>;
 - научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;
 - федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;
 - официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации <https://vak.minobrnauki.gov.ru>;
 - главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;
 - Российский агропромышленный сервер–Агросервер: <https://agroservers.ru/>;
 - экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;
 - базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.
- Информационные справочные системы:
- информационно-правовой портал ГАРАНТ–режим доступа: <http://www.garant.ru/>;
 - справочная правовая система «Консультант Плюс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации



образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения: при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа: BigBlueButton, Microsoft Teams и с ограничением по времени и числу участников: Zoom, Pruffme.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».



11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, оснащенная столами и стульями. Переносные: – мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); – комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.	Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения на платформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ.
Самостоятельная работа		
Помещение для самостоятельной работы: 4310 Читальный зал № 5104 Читальный зал № 5208	Аудитории, оснащенные столами и стульями. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронно-образовательную среду	Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLPNL Acdmc; Microsoft WinHome 10 RUS OLP NLAcdmc Legalization Get Genuine; MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc; Kaspersky Total Security для бизнесаEdition; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения наплатформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ.

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины, в случае зачисления таких обучающихся.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;



- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	+	+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 4-х бальной шкале (зачет с оценкой)				

2.2. Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
УК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы методологии системного анализа исследовательских задач; технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> рассматривать возможные варианты решения научной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыком определения и оценки последствий возможных решений научной задачи. 	1-2	<p>Методология научных исследований. Философия науки как методология научного познания. Понятие и функции науки. Наука и не-наука. Сциентизм и антисциентизм. Этнос науки. Концепции исторической динамики научного знания. Специфика научного исследования. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Понятийный аппарат научного исследования. Технология поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса подготовки научной работы.</p>	Курс лекций, практические работы, самостоятельная работа.	Устный опрос (собеседование), реферат (статья)	3.1	3.1	3.1
						3.2	3.2	3.2



2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
1	2	3	4	5	6	7
УК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">основы методологии системного анализа исследовательских задач;технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">рассматривать возможные варианты решения научной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">навыком определения и оценки последствий возможных решений научной задачи.	<p>Лекция</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практические задания</p>	<p>Зачет с оценкой</p>	3.3	3.3	3.3

2.3 Критерии оценки на зачете с оценкой

Уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
Повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
Базовый уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
Пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

2.4 Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата (научного доклада, статьи): обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Базовый уровень	Основные требования к реферату (научного доклада, статьи) и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Пороговый уровень	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.



2.5 Критерии оценки устного опроса (собеседования)

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;
Базовый уровень	выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе;
Пороговый уровень	выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.

2.6 Допуск к сдаче зачета с оценкой

1. Выполнение домашних заданий.
2. Активное участие в работе на занятиях.
3. Отчет семестровой работы

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Примерные темы рефератов

1. Наука как сфера человеческой деятельности.
2. Уровни научного исследования.
3. Методы теоретического познания.
4. Методы философского анализа науки.
5. Научная рациональность.
6. Диалектика как метод научного исследования.
7. Герменевтика как метод научного исследования.
8. Структурно-функциональный подход в научных исследованиях.
9. Программно-целевой метод в научном исследовании.
10. Анализ и синтез.
11. Индукция и дедукция.
12. Метод восхождения от абстрактного - к конкретному.
13. Историко-ретроспективный подход в научном исследовании.
14. Основные виды и функции научного знания.
15. Основные характеристики научной профессии.
16. Особенности науки как социального института.
17. Этика в научном исследовании.
18. Проблема преемственности в развитии научных теорий.
19. Проблема соотношения эмпирического и теоретического знания в науке.
20. Сущность и структура теоретического знания.
21. Сущность и структура эмпирического знания.
22. Эксперимент, его виды и функции в научном исследовании.
23. Научное доказательство и его виды.
24. Эмпирические методы научного исследования.
25. Проблема социальной ответственности ученого.
26. Проблема перехода к новому технологическому укладу.
27. Особенности науки в условиях цифрового общества.
28. Перспективы развития современной аграрной науки.
29. Опыт как критерий истины.



3.2 Вопросы для устного опроса

1. Каковы предмет, цель и задачи курса методология научных исследований?
2. Раскройте взаимосвязь с общенаучными дисциплинами и курсами, формирующими профессиональную компетентность специалиста.
3. Дайте определения понятий: «факт», «наука», «методология», «научный метод», «исследование», «научное исследование», «научная работа». Покажите, как соотносятся эти понятия.
4. В чем отличие научного творчества от других видов творчества?
5. Сравните понятия и выявите особенности понятий: метод-методика-методология.
6. Каковы основные характеристики научного исследования?
7. Что такое синергетический метод?
8. Какие проблемы являются наиболее актуальными и перспективными в аграрной науке? Проранжируйте по степени актуальности.
9. Как применяется научный метод в исследовании?
10. Какова главная цель научного исследования?
11. Дайте определение понятия «исследовательское поведение».
12. Каковы особенности и функции исследовательского поведения?
13. Каковы основные составляющие исследовательского поиска?
14. Перечислите умения и навыки исследовательского поведения.
15. Дайте определения понятий: «исследовательское обучение», «исследовательский метод обучения».
16. Назовите уровни исследовательского метода обучения.
17. Дайте определения понятий: «исследовательская деятельность», «исследовательская деятельность студентов».
18. В чем заключается главная цель исследовательской деятельности в сфере образования?
19. Перечислите основные уровни и этапы исследовательской деятельности студентов.
20. Назовите виды исследовательской деятельности студентов.
21. В чем заключается значение общей схемы последовательности проведения исследований?
22. Перечислите приемы эвристической деятельности, разработанные Б. Больцано.
23. Дайте общую схему последовательности проведения исследований.
24. Охарактеризуйте предпосылки, средства, продукты и цель научного исследования.
25. Назовите основные типы научных исследований и дайте их общую характеристику.
26. Каковы основные уровни научных исследований?
27. Дайте определение понятия «научно-исследовательская работа».
28. Каковы принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности?
29. Дайте определение понятия «метод исследования».
30. Какие методы научного исследования существуют? Как они взаимосвязаны?
31. Что является методологической основой научной деятельности?
32. Каковы методологические источники исследования?
33. Назовите 3 группы общих (общенаучных) методов научного исследования.
34. Охарактеризуйте методы эмпирического исследования.
35. Охарактеризуйте методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.
36. Охарактеризуйте методы теоретического исследования.
37. Какие логические законы и правила применяются в исследовании?
38. Какова область применения специальных (частных) методов научного исследования?
39. Назовите специальные методы научного исследования и дайте их общую характеристику.
40. В чем заключаются значение и сущность информационной поддержки исследовательской работы?
41. Каковы информационные ресурсы исследовательской работы?



42. Что понимается под библиографическим и фактографическим поиском?
43. Назовите основные средства информационного поиска.
44. Что понимается под обзором, обзорной информацией?
45. Дайте определение понятия «научно-аналитический обзор» и перечислите его основные особенности.
46. Какие существуют требования к научно-аналитическому обзору?
47. Раскройте технологию подготовки научно-аналитического обзора.
48. В чем заключаются назначение, цели, задачи научной работы?
49. Каковы общие и специальные требования к научным работам?
50. Раскройте порядок подготовки научной статьи.
51. Перечислите требования к представлению содержания и оформлению магистерской диссертации.
52. В чем заключаются назначение, цели и задачи реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи?
53. Раскройте технологию подготовки реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи.
54. Перечислите требования к представлению содержания и оформлению реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи.
55. Каковы порядок защиты реферата и порядок представления научного доклада?

3.3 Вопросы для зачета с оценкой

1. Методология научного исследования. Понятие, цель, задачи науки, принципы, условия, особенности.
2. Терминология научного исследования, определение темы исследования, научные категории.
3. Определение проблемы, порядок ее реализации, объект и предмет исследования.
4. Построение гипотезы исследования, концепция, программа, научная авторская теория, научное знание.
5. Понятия знания и познания, принципы научного познания. Мироззрение как основа исследования.
6. Логика, процедуры научного исследования, субъект, объект, предмет, форма, средства, методы, результаты научного исследования.
7. Уровни научного исследования, порядок проведения научного исследования.
8. Формирование цели, задач и научной новизны, содержание научной новизны исследуемой темы.
9. Отологическая и гносеологическая проблемы исследования.
10. Научное прогнозирование и планирование. Моделирование как метод научного исследования.
11. Средства и методы научного исследования. Порядок написания научной статьи.
12. Проектирование научного исследования.
13. Содержание индивидуального плана, порядок его разработки.
14. Организация коллективного научного исследования.
15. Этические основания методологии в научных исследованиях.
16. Эксперимент как метод действия в научных исследованиях.
17. Организация проведения процесса исследования.
18. Оформление результатов научного исследования.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1 Методические указания по проведению текущего контроля

4.1.1 Устный опрос



1	Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
2	Место и время проведения текущего контроля	в учебной аудитории во время занятия
3	Требование к техническому оснащению аудитории	в соответствии с паспортом аудитории
4	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
6	Время проведения опроса	25 минут
7	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
9	Методы оценки результатов	Экспертный
10	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

4.1.2 Реферат

1	Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
2	Место и время проведения текущего контроля	Домашнее задание
3	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
4	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
5	Время проведения опроса	5-7 минут
6	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
7	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
8	Методы оценки результатов	Экспертный
9	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
10	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.



Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровня сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.