

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.04 Методы научных исследований** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 **Агроинженерия** по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.04 Методы научных исследований включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ОПК-1 (ОПК-1.2); ОПК-3 (ОПК-3.1); ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.3).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.

Раздел 2. Современные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области агроинженерии.

Раздел 3. Актуальные методы и способы решения исследовательских задач.

Раздел 4. Оформление и внедрение результатов научной работы.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 з.е.).

Промежуточный контроль: в первом семестре – зачет; во втором семестре – экзамен.

Министерство образования и науки Российской Федерации
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ»
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

УТВЕРЖДАЮ:



Первый заместитель директора
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

Я.П. Лобачевский

_____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 Методы научных исследований**

Направление подготовки 35.04.06. Агроинженерия

Уровень образования высшее - подготовка кадров высшей квалификации (магистратура)

Направленность Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Форма обучения очная

Москва
2020

Рабочая программа дисциплины
(модуля) разработана

к.т.н., доцент Катаев Ю.В.
(степень, звание, ФИО)

Рабочая программа дисциплины
(модуля) рассмотрена и принята
на заседании кафедры
общенаучных и специальных
дисциплин

Протокол от «28» сентября 2020 г. № 9

Зам. заведующего кафедрой
общенаучных и специальных
дисциплин


(подпись)

к.т.н., Будников Д.А.

(ФИО)

«28» сентября 2020 г.

СОГЛАСОВАНА:

Начальник отдела образования


(подпись)

А.С. Пуртова

(ФИО)

«28» сентября 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Цель освоения дисциплины	3
Место дисциплины в структуре ОПОП	3
Роль дисциплины в формировании компетенций	3
Содержание дисциплины	6
Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине	6
4.2 Содержание разделов дисциплины	9
Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
Основная литература	13
Дополнительная литература	13
Периодические издания	14
Интернет-ресурсы	14
Методические указания, рекомендации и другие материалы	15
Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины	15
Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)	17
Темы эссе для текущего контроля успеваемости	17
Задания про промежуточного контроля	17
Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	19

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.О.04 «Методы научных исследований» является формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.04 «Методы научных исследований» включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 1 и во 2 семестрах.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.04 «Методы научных исследований» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов соответствующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, представленных в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень компетенций, необходимых для освоения дисциплины Б1.О.04 «Методы научных исследований»:

Код компетенции и выпускника	Наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора компетенции выпускника	Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	ОПК-1.1.1.3. Знает методы оценки научных результатов с целью их внедрения в практику
			ОПК-1.1.2.У. Умеет осуществлять поиск информации о перспективных научных разработках в области технического сервиса
			ОПК-1.1.3.В. Владеет критическим мышлением для рационального выбора перспективных научных разработок
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых	ОПК-3.1.1.3. Знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
			ОПК-3.1.2.У. Умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

	при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	технологий в агроинженерии	ОПК-3.1.3.В. Владеет навыками анализа методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ОПК-4.1.1.3. Знает научный аппарат и методологию решения исследовательских задач
			ОПК-4.1.2.У. Умеет применять методы и средства научного поиска
			ОПК-4.1.3.В. Владеет основными методами решения научных задач в области технологий и технического сервиса
		ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	ОПК-4.3.1.3. Знает основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности АПК
			ОПК-4.3.2.3. Знает формы и методы представления научной и технической информации
			ОПК-4.3.3.У. Умеет представлять результаты своей научной деятельности; составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций
			ОПК-4.3.4.В. Владеет основами логического мышления; навыками поиска научно-технической информации, составления и описания проводимых исследований; навыками подготовки данных для составления научных отчетов

4. Содержание дисциплины

Дисциплина Б1.О.04 «Методы научных исследований» в соответствии с учебным планом осваивается на 1 курсе в 1 и во 2 семестрах. Формы промежуточного контроля результатов освоения дисциплины в первом семестре – зачет; во втором семестре – экзамен.

4.1. Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Таблица 2

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы	Содержание	Трудоемкость занятий по видам учебной работы				
				Л	ПЗ	ПКР, Конт роль	СР	Итого
1-й семестр								
ОПК-1	ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	ОПК-1.2.1.3. Знает методы оценки научных результатов с целью их внедрения в практику	Раздел 1. Отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	2			6	8
		ОПК-1.2.2.У. Умеет осуществлять поиск информации о перспективных научных разработках в области технического сервиса		2	4		8	14
		ОПК-1.2.3.В. Владеет критическим мышлением для рационального выбора перспективных научных разработок			4		8	12
ОПК-3	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	ОПК-3.1.1.3. Знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Раздел 2. Современные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области агроинженерии	2			8	10
		ОПК-3.1.2.У. Умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии		2	2		8	12
		ОПК-3.1.3.В. Владеет навыками анализа методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии		2	4		8	14
<i>Зачет (контактная работа на промежуточном контроле)</i>						2		2

				<i>Всего за 1-й семестр</i>		10	14	2	46	72
2-й семестр										
ОПК-4	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	ОПК-4.1.1.3. Знает научный аппарат и методологию решения исследовательских задач	Раздел 3. Актуальные методы и способы решения исследовательски х задач	4		2	8	14		
		ОПК-4.1.2.У. Умеет применять методы и средства научного поиска			2	3	7	12		
		ОПК-4.1.3.В. Владеет основными методами решения научных задач в области технологий и технического сервиса			2	4	6	12		
	ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	ОПК-4.3.1.3. Знает основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности АПК	Раздел 4. Оформление и внедрение результатов научной работы	4		2	8	14		
		ОПК-4.3.2.3. Знает формы и методы представления научной и технической информации		2	2		10	14		
		ОПК-4.3.3.У. Умеет представлять результаты своей научной деятельности; составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций			2	3	13	18		
		ОПК-4.3.4.В. Владеет основами логического мышления; навыками поиска научно-технической информации, составления и описания проводимых исследований; навыками подготовки данных для составления научных отчетов			2	4	13	19		
	<i>Экзамен (контактная работа на промежуточном контроле)</i>						5		5	
				<i>Всего за 2-й семестр</i>		10	10	23	65	108

Итого по дисциплине	20	24	25	111	180
----------------------------	----	----	----	-----	------------

4.2 Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№	Наименование темы	Вид учебной деятельности	Дескрипторы	Кол-во часов
Раздел 1. Отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов				
1	Тема 1. Методы оценки научных результатов с целью их внедрения в практику	Лекция №1. Сущность научного исследования. Методы научного познания. Виды научных исследований	ОПК-1.2.1.3	2
		Самостоятельная работа 1. Самостоятельное изучение темы «Уровни методологии, подходы и принципы исследования. Классификация методов научных исследований»		6
2	Тема 2. Поиск информации о перспективных научных разработках в области технического сервиса	Лекция №2. Понятие научно-технической информации. Научные классификации	ОПК-1.2.2.У	2
		Самостоятельная работа 1. Самостоятельное изучение темы «Информационные ресурсы федеральных научно-технических библиотек и зарубежных ресурсов научно-технической информации в области технического сервиса машин и оборудования»		8
		Практическое занятие 1. Информационно-поисковые системы для выявления научных разработок в области технического сервиса машин и оборудования		4
3	Тема 3. Методика рационального	Практическое занятие 2. Методики выбора направления научных исследований.	ОПК-1.2.3.В	4

	выбора перспективных научных разработок	Самостоятельная работа 2. Самостоятельное изучение темы «Выбор направления научных исследований»		8
Раздел 2. Современные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области агроинженерии				
4	Тема 4. Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Лекция №3. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований при разработке новых технологий в агроинженерии	ОПК-3.1.1.3	2
		Самостоятельная работа 3. Самостоятельное изучение темы «Системы и системный подход в научных исследованиях. Качество научной информации и способы ее измерения»		8
5	Тема 5. Анализ методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Лекция №4. Выбор темы научного исследования, социальный заказ на совершенствование сельскохозяйственной техники	ОПК-3.1.2.У	2
		Самостоятельная работа 4. Самостоятельное изучение темы «Структура научных исследований в области разработки новых технологий»		8
		Практическое занятие 3. Постановка научной проблемы и формирование задач исследования по анализу методов и способов при разработке новых технологий		2
6	Тема 6. Реализация методов и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	Лекция №5. Научная гипотеза – как основа исследования. Способы разработки гипотез при решении задач в агроинженерии	ОПК-3.1.3.В	2
		Самостоятельная работа 5. Самостоятельное изучение темы «Модель как метод познания исследуемых объектов»		8

		Практическое занятие 4. Методы и способы решения задач при разработке новых технологий в агроинженерии		4
Раздел 3. Актуальные методы и способы решения исследовательских задач				
7	Тема 7. Научный аппарат и методология решения исследовательских задач	Лекция №6. Основы планирования научного исследования	ОПК-4.1.1.3	4
		Самостоятельная работа 6. Самостоятельное изучение темы «Этапы и последовательность выполнения научно-исследовательской работы»		8
8	Тема 8. Методы и средства научного поиска	Практическое занятие 5. Основные методы поиска информации для научного исследования	ОПК-4.1.2.У	2
		Самостоятельная работа 7. Самостоятельное изучение темы «Классификация источников научно-технической информации»		10
9	Тема 9. Реализация методов решения научных задач в области технологий и технического сервиса	Практическое занятие 6. Моделирование в научных исследованиях в области технологий и технического сервиса	ОПК-4.1.3.В	2
		Самостоятельная работа 8. Самостоятельное изучение темы «Виды подобия и моделирование в научных исследованиях»		10
Раздел 4. Оформление и внедрение результатов научной работы				
10	Тема 10. Основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности АПК	Лекция №7. Нормативно-техническая документация по научным исследованиям	ОПК-4.3.1.3	4
		Самостоятельная работа 9. Самостоятельное изучение темы «Основные направления совершенствования нормативно-правовой базы в области организации фундаментальных и прикладных исследований.»		8
11	Тема 11. Формы и методы	Лекция №8. Формы и методы представления научной и технической информации	ОПК-4.3.2.У	2

	представления научной и технической информации	Самостоятельная работа 10. Самостоятельное изучение темы «Особенности формирования научной и технической информации».		10	
		Практическое занятие 7. Виды научных работ и изданий		2	
12	Тема 12. Представление результатов своей научной деятельности; составление описания проводимых исследований и подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций	Практическое занятие 8. Методика оформления результатов научной работы	ОПК-4.3.3.У	2	
		Самостоятельная работа 12. Домашнее задание «Оформление научного доклада и тезисов доклада по теме исследований».		13	
13	Тема 13. Логическое мышление; навыки поиска научно-технической информации, составления и описания проводимых исследований; навыки подготовки данных для составления научных отчетов	Практическое занятие 9. Составные части отчета о НИР и правила их оформления	ОПК-4.3.4.В	2	
		Самостоятельная работа 13. Самостоятельное изучение темы «Система управления результатами научно-технической деятельности. Опытно-производственное и серийное внедрение».		13	
				Часы на контроль (в том числе):	
				<i>Контактная работа на промежуточном контроле (зачет)</i>	2
				<i>Контактная работа на промежуточном контроле (экзамен)</i>	5
			ИТОГО	180	

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

Таблица 4

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров библиотеке
1	Пчелкин Виктор Владимирович; Сурикова Тамара Ивановна; Семенова Кристина Сергеевна	Основы научной деятельности: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo200.pdf/view	-
2	Илларионова Людмила Петровна; Сладкова Ольга Борисовна	Научно-исследовательская работа магистранта: учебно-методическое пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo314.pdf/view	-
3	Дунченко Нина Ивановна; Купцова Светлана Вячеславовна; Федотова Ольга Борисовна	Планирование и выполнение экспериментальных исследований: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo233.pdf/view	-

5.2. Дополнительная литература

Таблица 5

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров библиотеке
-------	----------	--------------	------------------------	--	-------------------------------

1	Громкова, Майя Тимофеевна	Методология инноваций в деятельности преподавателя профессионального образования: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 114 с.	URL: http://elib.ti.macad.ru/dl/local/umo158.pdf	-
2	Коваленок, Татьяна Петровна	Психология профессионального образования: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 — 110 с.	URL: http://elib.ti.macad.ru/dl/local/umo454.pdf	-

5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Вид издания	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс
1	Сельскохозяйственные машины и технологии	журнал	https://www.vimsmi.com/jour/issue/archive
2	Технический сервис машин	журнал	https://vestnik.viesh.ru/arhiv/
3	Электротехнологии и электрооборудование в АПК	журнал	http://vimtsm.ru/?page_id=6

5.4. Интернет-ресурсы

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Адрес доступа	Возможность доступа
<i>Электронные образовательные и информационные ресурсы</i>			
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/ Доступ с территории Научно-технической библиотеки ФНАЦ ВИМ	бесплатно, договор от 07.11.2019 №101НЕБ6308 (на 5 лет с последующей пролонгацией)
2	ОАPEN — Open Access Publishing in European Networks — ресурс, представляющий более 1600 полнотекстовых книг в формате pdf по различным отраслям знаний: Society and social sciences; Humanities; Economics, finance, business and management; Law;	http://www.oapen.org/home	бесплатно

	Mathematics and science; Language; Earth sciences, geography, environment, planning.		
<i>Информационно-справочные системы</i>			
3	Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	http://elibrary.ru/	бесплатно
4	Университетская информационная система «Россия».	https://uisrussia.msu.ru	бесплатно
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru	бесплатно
<i>Профессиональные базы данных</i>			
6	База данных Social Science Research Network (SSRN).	http://www.ssoar.info/	бесплатно
7	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science.	http://webofscience.com	бесплатно
8	Библиографическая и реферативная база данных Scopus.	http://www.scopus.com	бесплатно

5.5. Методические указания, рекомендации и другие материалы

Не предусмотрено.

6. Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины

Операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader DC, K-lite Mega Codec Pack.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)

8.1 Темы эссе для текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.

1. Основные отечественные базы данных и системы учета научных результатов
2. Зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
3. Понятие методологии научного исследования. Чем обусловлена роль методологии в научном исследовании?
4. Понятие методики научного исследования. Имеет ли смысл различать методологию и методику?

Раздел 2. Современные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области агроинженерии.

5. Основные способы решения задач по разработке новых технологий в сфере агроинженерии
6. Какие методы исследования наиболее эффективны в агроинженерных исследованиях?
7. Функции методологии науки. Не ограничивают ли методология и методика творчество исследователя?

Раздел 3. Актуальные методы и способы решения исследовательских задач.

8. Способы решения исследовательских задач
9. Что такое “исследовательская задача”?
10. Методы научных исследований в агроинженерии
11. Как взаимосвязаны методология, методика и организация исследования в сельскохозяйственных науках?

Раздел 4. Оформление и внедрение результатов научной работы.

12. Как оформляют исследование и его результаты: этапы и шаблоны
13. Что такое “внедрение научной работы”?
14. Для чего необходимы исследования в агроинженерии?
15. Что является основополагающим критерием при разработке научных исследований в агроинженерных науках?
16. Содержание и структура методологической культуры исследователя. Каковы наилучшие формы повышения методологической культуры исследователя и преподавателя?

8.2 Задания про промежуточного контроля

Вопросы к зачету

1. Понятия метода, принципа, способа познания.
2. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания. .
Общенаучные подходы в научном исследовании.
3. Общенаучные методы познания.
4. Методы эмпирического исследования.
5. Методы теоретического исследования.
6. Понятие научного факта.
7. Понятие и требования к научной гипотезе.
8. Научное доказательство и опровержение
9. Понятие и виды теорий.
10. Понятие и признаки новизны научного исследования.
11. Критерии новизны эмпирических исследований.
12. Разработка новых методов и методик осуществления эмпирических исследований. Критерии новизны теоретических исследований.
13. Разработка новых методов и методик осуществления теоретических исследований. Критерии новизны прикладных правовых исследований.
14. Выработка прогнозов развития определенных отраслей правовой деятельности.

Вопросы к экзамену

1. Философские основания методологии научного исследования.
2. Понятие о методе и методологии научного исследования.
3. Теория, метод и методика, их взаимосвязь.
4. Научный понятийный аппарат.
5. Типология методов научного исследования.
6. Взаимосвязь предмета и метода.
7. Научные факты и их роль в научном исследовании.
8. Исследование и диагностика.
9. Требования надежности, валидности и чувствительности применяемых методик.
10. Способы представления данных
11. Процедура и технология использования различных методов исследования.
12. Методы статистической обработки данных
13. Общая характеристика методов исследований
14. Опрос и его виды
15. Наблюдение и его виды
16. Эксперимент и его виды
17. Проективные методы
18. Метод анализа результатов деятельности
19. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования
20. Организация опытно-экспериментальной работы в учреждениях образования

9. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания эссе

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания эссе
<i>Высокий уровень «5» (отлично)</i>	оценку «отлично» заслуживает студент, раскрывший тему вопроса полностью и со всех сторон. Подробно расписано обоснование своего мнения в соответствии со знаниями по дисциплине
<i>Средний уровень «4» (хорошо)</i>	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал по дисциплине, а также раскрывший тему эссе подробно, опираясь на теоретический материал.
<i>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</i>	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами раскрывший тему эссе, но с опорой на достоверные источники которые использовались при размышлении в тексте.
<i>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</i>	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не раскрывший тему эссе, в своих размышлениях и знаниях опираясь на ошибочные мнения, без подкрепления научных знаний.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на зачет

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания на зачет
<i>Пороговый уровень зачтено (удовлетворительно)</i>	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не

	выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы, либо усвоивший материал на более высоком уровне.
<i>Минимальный уровень «не зачтено» (неудовлетворительно)</i>	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на экзамен

Таблица 9

Оценка	Критерии оценивания на экзамен
<i>Высокий уровень «5» (отлично)</i>	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы; способен проводить научные исследования и анализировать результаты и готовить отчетные документы, способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и организации
<i>Средний уровень «4» (хорошо)</i>	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки, способен проводить научные исследования и анализировать результаты и готовить отчетные документы, способен анализировать современные проблемы науки и производства.

<p><i>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</i></p>	<p>оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы, способен проводить научные исследования и анализировать результаты и готовить отчетные документы.</p>
<p><i>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</i></p>	<p>оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</p>

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 Методы научных исследований



УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора
Я.П. Лобачевский
«28» мая 2021г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.О.04 Методы научных исследований»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки магистров

Направление: (шифр – название) 35.04.06 Агроинженерия

Направленность: Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 1, 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2021 г. начала подготовки.

Составитель Катаев Юрий Владимирович, к.т.н. «28» мая 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общенаучных и специальных дисциплин протокол № 5 от «28» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  Будников Д.А.