

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.09.2023 18:58:34

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

_____/ И.П. Петрюк /

16 мая 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____/М.А. Иванова/

22 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление подготовки/ Специальность: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП ВО 2 года

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методика планирования и проведения исследований»: формирование у студентов знаний об экспериментальном изучении способов исследования явлений, процессов и машин в области агроинженерии.

Задачи дисциплины: сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки, необходимые для осуществления экспериментальных исследований в области агроинженерии; предоставить обучающимся информацию по выбору экспериментальных методов в зависимости от поставленных задач исследования, условий и материала исследуемого объекта, по вопросам планирования эксперимента, обоснования постановки эксперимента, а также алгоритма его реализации и статистической обработки данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.07 «Методика планирования и проведения исследований» относится к обязательной части Блока Б1.0 ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- математика;
- информатика;
- философия.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы для проведения научно-исследовательской работы и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ПКос-2.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ИД-2 _{ОПК-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
Профессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно	ПКос-2 Способен организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства	ИД-1 _{ПКос 2} Организует исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать: приемы анализа методов и способов решения исследовательских задач, а также формулировки результатов, полученных в ходе их решения; методы построения математических и имитационных моделей; методы исследований научно-технических решений при создании инновационных видов продукции и процессов.

Уметь: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии; использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии; анализировать методы и способы решения исследовательских задач, формулировать результаты, полученные в ходе их решения

Владеть: приемами анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии, методами и способами решения исследовательских задач, а также формулировки результатов, полученных в ходе их решения.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(е) , 216 часа (ов).

Форма промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа (всего)		54,9	27,45	27,45
В том числе:				
Лекции (Л)		18	9	9
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)				
Консультации (К)		0,9	0,45	0,45
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		161,1	80,55	80,55
В том числе:				
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
<i>Другие виды СРС:</i>				
Подготовка к лекциям		18	10	8
Подготовка к практическим занятиям		18	10	8
Выполнение домашних заданий		18	10	8
Оформление отчетов по практическим работам		24	12	12
Самостоятельное изучение учебного материала		44,1	35,55	8,55
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)	3*	3	
	экзамен (Э)	36*		36
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	216/54,9	108/27,45	108/27,45
	зач. ед.	6/1,53	3/0,76	3/0,76

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5.Образовательные технологии

5.1.Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ П/П	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)						Форма текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	К, КП, (КР)	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	1	Цели, задачи и значение дисциплины на современном этапе развития науки и техники. Основы методологии научного исследования. Общие закономерности проведения эксперимента в различных областях знаний	1		4			16	21	Опрос
2.		Эксперимент как предмет исследования (Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований)	1		2			16	19	Опрос
3.		Основы математической статистики. Оценка погрешностей результатов наблюдений и измерений (Точность опыта. Оценка погрешностей определения исследуемых величин. Классы точности приборов. Случайные, системные погрешности, промахи и их выявление)	3		4			16	23	Тест.
4.		Предварительная обработка экспериментальных данных (Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание. Оценивание с помощью доверительного интервала. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений)	1		4			16	21	Семинар
5.		Регрессионный и корреляционный анализы	3		4			16,55	23,55	Тест.
		Консультации				0,45		0,45		
		Итого за 1 семестр:	9		18	0,45	80,55	108		

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1.	1	Цели, задачи и значение дисциплины на современном этапе развития науки и техники. Основы методологии научного исследования. Общие закономерности проведения эксперимента в различных областях знаний	Методологические основы научного исследования Базовые понятия научного исследования. Система методов и форм научного исследования. Планирование научной работы	2
2.		Эксперимент как предмет исследования (Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований)	Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований. Их сущность и характеристика	4
3.		Основы математической статистики. Оценка погрешностей результатов наблюдений и измерений (Точность опыта. Оценка погрешностей определения исследуемых величин. Классы точности приборов. Случайные, системные погрешности, промахи и их выявление)	Оценка погрешностей результатов наблюдений и измерений. Точность опыта. Классы точности приборов Оценка погрешностей при определении исследуемых величин. Положения теории вероятностей, необходимые для освоения статистических методов экспериментальных данных. Случайные, системные погрешности, промахи и их выявление	4
4.	1	Предварительная обработка экспериментальных данных (Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание. Оценивание с помощью доверительного интервала. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений)	Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание. Оценивание с помощью доверительного интервала. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений. Оценка свойств дисперсий	4
5.		Регрессионный и корреляционный анализы	Регрессионный анализ, алгоритм реализации и оценка результатов. Корреляционный и дисперсионный анализы, алгоритм реализации и оценка результатов.	4
ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР				18
1.	2	Статистическая обработка данных в среде EXCEL	Использование стандартных функций при статистической обработке. Освоение возможностей «Пакета обработки данных»	4
2.		Выявление значимых факторов. Экспертный опрос. Метод случайного баланса	Методы выявления значимых факторов с применением экспертного опроса. Методы выявления значимых факторов с применением метода случайного баланса	4
3.		Методы планирования экспериментов. Логические основы. Основные определения и понятия	Методы планирования экспериментов. Логические основы. Основные определения и понятия	2
4.		Планирование эксперимента первого порядка. Планы второго порядка. Планирование экспериментов при поиске оптимальных условий	Планирование эксперимента первого порядка Планирование эксперимента второго порядка Планирование экстремального эксперимента. Алгоритмы обработки результатов эксперимента	6
5.		Основы факторного, кластерного, компонентного анализов. Основы анализа временных рядов	Модели многомерного шкалирования. Основы конфирматорного факторного анализа. Принципы анализа временных рядов и их приложения	2
ИТОГО ЗА 2 СЕМЕСТР				18
ИТОГО				36

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

курсовой проект (работа) не предусмотрены.

5.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	1	Цели, задачи и значение дисциплины на современном этапе развития науки и техники. Основы методологии научного исследования. Общие закономерности проведения эксперимента в различных областях знаний	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
2.		Эксперимент как предмет исследования (Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований)	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
3.		Основы математической статистики. Оценка погрешностей результатов наблюдений и измерений (Точность опыта. Оценка погрешностей определения исследуемых величин. Классы точности приборов. Случайные, системные погрешности, промахи и их выявление)	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
4.		Предварительная обработка экспериментальных данных (Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание. Оценивание с помощью доверительного интервала. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений)	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
5.		Регрессионный и корреляционный анализы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16,55
ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР				80,55
1.	2	Статистическая обработка данных в среде EXCEL	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
2.		Выявление значимых факторов. Экспертный опрос. Метод случайного баланса	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
3.		Методы планирования экспериментов. Логические основы Основные определения и понятия	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
4.		Планирование эксперимента первого порядка. Планы второго порядка. Планирование экспериментов при поиске оптимальных условий	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16
5.		Основы факторного, кластерного, компонентного анализов. Основы анализа временных рядов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям в течение семестра	16,55
ИТОГО ЗА 2 СЕМЕСТР				80,55
ИТОГО				161,1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Реброва И.А. Планирование эксперимента: учебное пособие. – Омск: СибАДИ, 2010. – 105 с [PDF, Электронный ресурс]	Неогран. доступ
2	Учебное пособие	Макаричев Ю.А., Иванников Ю.Н. Методы планирование эксперимента и обработки данных: учеб. пособие / Макаричев Ю.А., Иванников Ю.Н. –Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2016. –131с.: ил [PDF, Электронный ресурс]	Неогран. доступ
3	Учебник	Волхонов М.С., Зудин С.Ю., Зимин И.Б., Зырин И.С. Основные понятия о математическом планировании многофакторных экспериментов, обработке экспериментальных данных и случайных процессах. – Кострома: КГСХА, 2011. – 80 с.	3
4	Учебник	Болдин, А. П. Основы научных исследований: учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. – М. :ИЦ Академия, 2014. –352 с.	1
5	Рекомендации	Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Б. А. Горлач. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4864/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1429-1.	1
6	Учебник	Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах : / под. Ред. М.А. Новикова. — СПб. : Проспект Науки, 2011. — 208 с.	1

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Юдин, М.И. Планирование экспериментов и обработка его результатов / М.И. Юдин. — Краснодар : КГАУ, 2004. — 239 с.	1
2	Книга	Мельников, С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов / В.Р. Алешкин, П.М. Рощин. — Л. : Колос, 1980. — 168 с.	1

6.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 16 от 21.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 с неограниченной пролонгацией ООО Издательство «Лань» Лицензионный договор № 17 от 20.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Соглашение о сотрудничестве №142/23 от 21.03.2023 действует до 20.03.2024г.</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система». Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017620439 от 18.04.2017 «ЭБС Лань». Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-71194 от 27.09.2017 г.</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБ-ЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУ-НЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>	<p>Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	

Базы данных Springer Nature_Life Sciences Package	Заявление о предоставлении доступа № 23-1883-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	Локальный сетевой доступ
База данных eBook Collections 2023 издательства Springer Nature	Заявление о предоставлении доступа № 23-1884-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Базы данных Springer Nature_Physical Sciences & Engineering	Заявление о предоставлении доступа № 23-1881-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Базы данных Springer Nature_Social Sciences Package	Заявление о предоставлении доступа № 23-1882-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Национальная электронная библиотека http://нэб.рф	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.
Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 09.02.2023	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ

6.4. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Сап AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных аудиторий для проведения лекционных занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
1	«Методика планирования и поведения эксперимента»	Лекционная аудитория 292, 183, 178 оборудованная компьютерно видеотехникой	Павильон механизации с семью пристройками, лит.А,А1,А2,А3,А4,А5 А6,а Костромская область, Костромской р-н, пос. Караваево, учебный городок, караваевская с\а, дом 34	Оперативное управление

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.04.06 Агроинженерия /«Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Составитель,
профессор кафедры ТС в АПК

Пашин Е.Л.

подпись

Заведующий кафедрой
ТС в АПК

Клочков Н.А.

подпись

