

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 15.07.2026 09:50:32 Уникальный программный ключ: 054c0182970293149c21699f0009940292896664	МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	стр. 1
--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Статистика

Направление подготовки (специальность)

38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль)

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Присваиваемая квалификация (степень)

экономист (специалист)

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2025

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Троицк 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины- формирование знаний в области теории и практики статистического исследования, освоение статистической методологии, овладение навыками экономико-статистического анализа.

Задачи дисциплины:

-освоение методов получения, обработки и анализа статистической информации;

-изучение системы статистических показателей, отражающих состояние и развитие

-экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни, методологии их построения и анализа;

-формирование определенной суммы знаний, умений и навыков работы со статистическими данными.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-1.1. Знает основные экономические понятия и методы экономической науки

ОПК-1.2. Определяет причинно-следственные связи реальных экономических процессов, проводит расчет параметров эконометрических моделей для реальных экономических явлений и процессов

ОПК-1.3. Умеет использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты

ОПК-6.1. Знает основные программные средства и сферу их применения в области профессиональных задач

ОПК-6.2. Владеет основными информационными технологиями для решения профессиональных задач

ОПК-6.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.10

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Математика

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Экономическая теория

Финансовая математика

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Экономический анализ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

Знать:

основы математических методов и моделей, необходимые для решения профессиональных задач

Уметь:

применять статистико - математический инструментарий для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты

Владеть:

навыками построения и интерпретации стандартных теоретических и эконометрических моделей

ОПК-6: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.



Знать:

основные программные средства и сферу их применения в области профессиональных задач

Уметь:

использовать информационными технологиями для решения профессиональных задач

Владеть:

навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы организации статистической информации, особенности формирования информационной базы в условиях рынка
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		7 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 252	Виды контроля на курсах: экзамены 2 зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 20	
самостоятельная работа	: 213,35	
часов на контроль	: 13	
контактная работа: 25,65		
ИКР: 5,65		

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Общая теория статистики			
1.1	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы. Абсолютные и относительные величины. Статистические графики. Средние величины и показатели вариации признака. Расчеты с использованием электронных таблиц (информационных технологий и программ). Применить статистико - математический инструментарий для решения профессиональных задач /Пр/	2	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1
1.2	Предмет и метод, основные категории статистики. Статистическое наблюдение Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы Абсолютные и относительные величины. Статистические график Средние величины и показатели вариации признака Выборочный метод в статистике Экономические индексы Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений Подготовка к практическим занятиям, решение индивидуальных заданий, чтение профессиональной литературы по вопросам раздела. /Ср/	2	102,45	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1



1.3	Абсолютные и относительные величины. Статистические графики. Средние величины и показатели вариации признака. Выборочный метод в статистике. Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений /Лек/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1
Раздел 2. Социально-экономическая статистика				
2.1	Статистика занятости, безработицы, трудовых ресурсов и рабочего времени. Расчет с использованием электронных таблиц (информационные технологии), анализ и интерпретация полученных результатов /Пр/	2	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1
2.2	Введение в социально-экономическую статистику. Статистика населения. Изучение численности населения и его размещение на территории страны. Динамика численности населения Система национальных счетов. Валовой внутренний продукт. Статистика макроэкономических показателей. Статистика занятости, безработицы, трудовых ресурсов и рабочего времени Статистика производительности и оплаты труда Статистика национального богатства Статистика уровня и качества жизни населения Статистика доходов населения Статистика потребления населения Подготовка к практическим занятиям, решение индивидуальных заданий, чтение профессиональной литературы по вопросам раздела. /Ср/	2	110,9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1
2.3	Статистика занятости, безработицы, трудовых ресурсов и рабочего времени Построение и интерпретация стандартных теоретических и эконометрических моделей. Статистика уровня и качества жизни населения. Статистика доходов населения /Лек/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1
Раздел 3. Иная контактная работа				
3.1	Текущий контроль /ИКР/	2	5,65	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Средства оценивания, используемые для текущего контроля:

- индивидуальное задание;
- тестирование;
- контрольная работа;
- доклады

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Вопросы для доклада:

Раздел 1 "Общая теория статистики"

1. Современная организация статистики и ее основные задачи
2. Организация статистики в развитых странах
3. Точность статистического наблюдения, ошибки наблюдения и их классификация
4. Меры вариации для сгруппированных данных, теорема о разложении дисперсии
5. Расчет ошибок выборки для серийного и типического отбора
6. Особенности применения метода корреляции к динамическим рядам
7. Территориальные индексы
8. Показатели взаимной сопряженности, ранговые коэффициенты корреляции

Раздел 2 "Социально-экономическая статистика"

9. Подготовка аналитического обзора
10. «Состояние международного рынка труда»
11. Статистическое изучение использования оборудования по численности, времени, мощности и объему



работы

12. Статистика инвестиций
13. Подготовка аналитического обзора «ВВП и экономический рост»
14. Методы изучения дифференциации доходов и
15. уровня бедности, показатели статистики социальной инфраструктуры
16. Статистика окружающей среды и использования природных ресурсов
17. Подготовка аналитического обзора
18. «Банковская система России»

Контрольная работа по разделу "Общая теория статистики"

Контрольная работа по разделу "Социально- экономическая статистика"

Тест №1 по разделу "Общая теория статистики"

Тест №2 по разделу "Социально- экономическая статистика"

База примерных индивидуальных заданий представлена в приложении

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы на зачет(3 с)

1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки
2. Органы государственной статистики Российской Федерации
3. Понятия и требования статистического наблюдения
4. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения
5. Формы, виды и способы наблюдения
6. Ошибки статистического наблюдения: виды и методы их выявления
7. Сущность, задачи и виды группировок. Группировочные признаки
8. Статистические ряды распределения
9. Построение интервальных рядов распределения
10. Статистические таблицы
11. Требования к оформлению статистических таблиц
12. Графическое представление статистических данных
13. Понятие абсолютной величины в статистике
14. Понятие относительной величины в статистике
15. Виды и взаимосвязи относительных величин
16. Понятие статистической средней величины
17. Виды средних и способы их вычисления: степенные
18. Виды средних и способы их вычисления :структурные
19. Показатели вариации признаков
20. Абсолютные и относительные показатели вариации
21. Дисперсия альтернативного признака
22. Правило сложения дисперсий
23. Понятие выборочного наблюдения
24. Виды, способы, методы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки
25. Ошибка репрезентативности
26. Порядок расчета ошибок выборки для средней
27. Порядок ошибки для доли
28. Типическая выборка
29. Серийная выборка
30. Определение оптимальности численности выборки
31. Сущность, значение и классификация индексов
32. Индивидуальные и общие индексы
33. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному
34. Индексный метод анализа динамики среднего уровня
35. Индексы с постоянными и переменными весами
36. Принципы построения многофакторных индексов
37. Индексы пространственно-территориального сопоставления
38. Понятие о взаимосвязях социально-экономических явлений
39. Методы измерения тесноты корреляционной связи
40. Расчет показателей тесноты связи
41. Оценка существенности корреляции



42. Построение уравнения регрессии
43. Построение многофакторных регрессионных моделей

Вопросы на экзамен (4 с)

1. Понятие социальной статистики. Актуальность социальных проблем.
2. Основные направления исследования в социальной статистике.
3. Предмет и метод социальной статистики.
4. Основные задачи социальной статистики.
5. Статистика населения. Изучение численности населения и его размещение на территории страны
6. Динамика численности населения
7. Система национальных счетов. Валовый внутренний продукт. Статистика макроэкономических показателей
8. Производственный метод
9. Метод конечного использования
10. Распределительный метод
11. Статистика занятости, безработицы, трудовых ресурсов и рабочего времени
12. Статистика производительности и оплаты труда
13. Статистика национального богатства
14. Статистика уровня и качества жизни населения
15. Статистика доходов населения

6.4. Критерии оценивания

Оценивание доклада (0-5 баллов):

- 5 баллов - доклад в полной объеме освещен и студент отвечает на дополнительные вопросы;
4 балла - доклад в неполном объеме освещен, но студент отвечает на дополнительные вопросы;
3 балла - доклад в неполном объеме освещен, и студент не отвечает на дополнительные вопросы;
2 балла - допущены существенные ошибки в докладе, но студент отвечает на дополнительные вопросы;
0 баллов - студентом доклад не освещен, на дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценивание выполнения индивидуального задания (баллы 0-5):

- 5 - студентом задание решено самостоятельно, при этом составлен правильный алгоритм решения задания, в рассуждениях, выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, выполнено задание в полном объеме;
4 - при решении применен правильный алгоритм решения задания, в рассуждениях и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ, выполнено задание в объеме 80%;
3 - допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью (на 60%);
2 - допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью (на 40%);
1 - допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью (на 20%);
0 - студентом задание не решено.;

Оценивание тестирования (0-20 баллов):

- 20 баллов - отвечено на 95-100 % заданий верно;
18 баллов - отвечено на 85-94 % заданий верно;
16 баллов - отвечено на 75-84 % заданий верно;
14 баллов - отвечено на 65-74 % заданий верно;
12 баллов - отвечено на 55-64 % заданий верно;
10 баллов - отвечено на 45-54 % заданий верно;
8 баллов - отвечено на 35-44 % заданий верно;
6 баллов - отвечено на 25-34 % заданий верно;
4 балла - отвечено на 15-24 % заданий верно;
2 балла - отвечено на 5-14 % заданий верно;
0 баллов - отвечено на 0-4 % заданий верно.

Оценивание выполнения контрольной работы (0-10 баллов):

- 10 баллов - выполнено 95-100 % заданий, дано полное, развернутое решение;
9 - 7 баллов - выполнено 70-94 % заданий, дано правильное решение; однако были допущены неточности в ходе решения
6 - 2 балла - выполнено 50-69 % заданий, дано неполное решение, в ответе содержится ошибка
1 балл - выполнено 20-49 % заданий, ответ отсутствует или неполный, при решении допущены существенные



ошибки

0 баллов - выполнено 0-19 % заданий, ответ отсутствует или неполный, при решении допущены существенные
ошибки

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Экзамен проводится в письменной форме, который рассчитан на 2 академических часа.

Характеристики ответа Баллы

Задание продвинутого уровня 31-65

Задание базового уровня 11-30

Задание порогового уровня 5-10

В случае отсутствия ответа 0

«Отлично» (91-100 баллов) – выставляется студенту в том случае, если он: глубоко и правильно усвоил программный материал, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает; владеет основными математическими методами и алгоритмами решения задач; умеет строить математические модели, увязывать теорию с практикой, показывает умение применять знания.

«Хорошо» (81-90 баллов) – выставляется студенту, если: он твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает; владеет основными математическими методами; не допускает существенных ошибок, но и испытывает затруднения в выводах и доказательствах; умеет применять основные положения и формулы для решения задач.

«Удовлетворительно» (61-80 баллов) – выставляется студенту в том случае, если он: имеет знания только основного материала, но не умеет делать выводов и доказательств; допускает ошибки, недостаточно правильные формулировки; с трудом увязывает основные положения с практикой.

«Неудовлетворительно» (ниже 60 баллов) – выставляется студенту в том случае, если он: не знает основополагающих вопросов изучаемого курса или значительной части программного материала; допускает ошибки, обнаруживает неумение их исправлять; не может увязать теорию с практикой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Непомнящая Н. В., Григорьева Е. Г.	Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702)	Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015	ЭБС
Л1.2	Мухина И. А.	Социально-экономическая статистика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103812)	Москва : ФЛИНТА, 2022	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Мацкевич И. Ю., Петрова Н. П., Тарусина Л. И.	Теория вероятностей и математическая статистика: практикум: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487930)	Минск : РИПО, 2017	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/
----	--

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия Троицкого филиала)

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. – URL: <http://www.informio.ru/>.



3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>.

4. Архив научных журналов [Электронный ресурс]: база данных / Национальный электронно-информационный консорциум (НП НЭИКОН). – URL: www.neicon.ru/cons

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийное устройство, проектор, ноутбук или стационарный компьютер).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа с преподавателем охватывает два вида учебных занятий: лекционные занятия и практические занятия в учебных аудиториях

Последовательность проведения данных занятия, их содержание определяются настоящей программой.

Посещение данных занятий является обязательным для всех студентов.

Практические занятия требуют подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе.

При необходимости в процессе работы над заданием студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (Microsoft Teams, форумы, электронная почта, сотовая связь) и отложенного времени (системы дистанционного обучения Moodle, электронная почта, форумы).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством системы дистанционного обучения Moodle, электронной почты, сотовой связи, форумов.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия



информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

38.05.01 Экономическая безопасность, специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности, РПД: Статистика, 2025 г.н., заочная форма обучения

Проректор по учебной работе

утверждено 02.03.2026

А.А. Саламатов

Ученым советом Троицкого филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 6 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета
Троицкого филиала ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

СОГЛАСОВАНО

Л.А. Захарова

Заседанием кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Протокол заседания № 6 от 24.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

И.В. Черетских

Автор (составитель)

С.А. Осипенко

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1