

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.07.2023 10:41:03

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313deb195b0e16d5fea095754363007916541bda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»  
(СГУГиТ)

Кафедра картографии и геоинформатики

## АННОТАЦИИ

К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

**05.03.03 КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА**

Профиль подготовки

**Картография и геоинформатика**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Форма обучения

**Очная**

Новосибирск, 2023

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Астрономия»

Составитель: *Гиенко Елена Геннадьевна,*  
*доцент кафедры космической и*  
*физической геодезии, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	-
- СРО	54
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к приобретению теоретических знаний и практических навыков в области астрономии. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны не только знать научную картину Вселенной, но и использовать полученные знания для изучения и практического использования теории и методов других дисциплин.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение. Небесная сфера и системы координат
- Системы измерения времени. Календарь
- Законы движения планет
- Физическая природа тел солнечной системы. Земля. Луна
- Элементы астрофизики. Телескопы
- Солнце и звезды. Эволюция звезд
- Галактика Млечный путь. Галактики
- Вселенная. Эволюция Вселенной

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Аэрокосмические методы в тематическом картографировании»

Составитель: *Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен обрабатывать, интерпретировать и применять материалы дистанционного зондирования для целей общегеографического и тематического картографирования и геомоделирования (ПК-3)
- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Общие принципы аэрокосмических методов картографирования природы

- Программное обеспечение для целей АКМ тематического картографирования
- Основы геометрической коррекции данных ДЗЗ
- Основные свойства космических снимков. Дешифровочные признаки. Визуально-интерактивное дешифрирование
- Методы автоматизированного дешифрирования космических снимков. Основы классификации растровых изображений
- Специальные вопросы тематического дешифрирования
- Создание тематических карт по материалам аэрокосмических исследований

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Аэрокосмические методы зондирования и фотограмметрия»

Составитель: *Шляхова Мария Михайловна,*  
*старший преподаватель кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен обрабатывать, интерпретировать и применять материалы дистанционного зондирования для целей общегеографического и тематического картографирования и геомоделирования (ПК-3)
- Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Физические основы методов дистанционного зондирования Земли
- Технические средства получения изображений Земли в ДЗ
- Фотограмметрическая обработка одиночных снимков
- Цифровое трансформирование снимков
- Теория стереопары снимков

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Базы пространственных данных»

Составитель: *Колесников Алексей Александрович,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика» определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных (ОПК-3)

*профессиональные:*



– Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Понятие и терминология баз данных
- Основные модели данных, используемые для хранения и обработки пространственных данных
- Запросы к данным
- Операции с пространственными объектами в системах управления базами данных
- Проектирование пространственных баз данных
- Программные расширения в системах управления базами данных
- Оптимизация работы системы управления базами данных
- Интеграция данных
- Распределенные хранение и обработка данных

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»

Составители: *Ляпина Ольга Петровна,*  
*старший преподаватель кафедры техносферной безопасности;*  
*Петрова Наталья Владимировна,*  
*старший преподаватель кафедры техносферной*  
*безопасности, к.т.н.;*  
*Ложкова Татьяна Владимировна,*  
*старший преподаватель кафедры*  
*техносферной безопасности.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

– Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
- Понятие и составляющие элементы техносферы
- Основные направления защиты человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения
- Здоровье и работоспособность человека в системе безопасности жизнедеятельности
- Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности
- Обеспечение производственной безопасности
- Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации
- Особенности обеспечения безопасности при выполнении работ в полевых и камеральных условиях.

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Высшая математика»

Составитель: *Мартынов Геннадий Павлович,*  
*доцент кафедры высшей математики, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	288
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

*общепрофессиональные:*

- Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Алгебра и геометрия
- Линейная алгебра
- Аналитическая геометрия
- Математический анализ
- Введение в математический анализ
- Дифференциальное исчисление функций одной переменной
- Исследование функций одной переменной
- Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
- Неопределенный интеграл
- Определенный интеграл

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Геодезия»

Составитель: *Сальников Валерий Геннадьевич,*  
*заведующий кафедрой инженерной геодезии*  
*и маркшейдерского дела, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки «Картография и геоинформатика» определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

*профессиональные:*

– Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Предмет и задачи геодезии
- Топографические планы и карты
- Измерение углов, расстояний, превышений
- Государственные высотные геодезические сети
- Плановые геодезические сети. Методы создания планового геодезического обоснования
- Геодезические съемки
- Сведения из теории ошибок измерений.
- Уравнительные вычисления в нивелировании.
- Уравнительные вычисления в полигонометрии
- Цифровое моделирование местности

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Геоинформационные системы в географии»

Составитель: *Карпова Лидия Александровна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

- Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)
- Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных (ОПК-3)
- Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем (ОПК-4)



3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в дисциплину
- Использование ГИС в географии
- Пространственное представление географических объектов
- Создание тематических карт по данным атрибутивных таблиц
- Данные геоинформационных систем
- Методы пространственной интерполяции для построения поверхностей
- Пространственный анализ в решении географических задач
- Проекты ГИС и дисциплинарные особенности их создания
- Картографический мониторинг природопользования

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Дешифрирование аэрокосмических снимков»

Составитель: *Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен обрабатывать, интерпретировать и применять материалы дистанционного зондирования для целей общегеографического и тематического картографирования и геомоделирования (ПК-3)
- Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
- Введение. Дешифрирование АКС для создания топографических карт
  - Материалы АКС и приборы для дешифрирования
  - Редакционные требования к АКС
  - Основы дешифрирования. Интерпретация картографической информации
  - Дешифровочные признаки
  - Методы дешифрирования. Системы полевых и лабораторных методов исследования и моделирования и картографии
  - Технологическая схема создания карты в процессе дешифрирования АКС.
- Основные картографические, геоинформационные и аэрокосмические методы для решения проектно-производственных задач

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Дискретная математика»

Составитель: *Мартынов Геннадий Павлович,*  
*доцент кафедры высшей математики, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	110
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

*общепрофессиональные:*

- Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

*профессиональные:*

– Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Множества и операции над ними
- Элементы математической логики
- Элементы теории графов

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Издание карт и атласов»

Составитель: *Касьянова Елена Леонидовна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	20
- практические	20
- лабораторные	-
- СРО	68
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен применять методы издания и методы публикации на электронных носителях общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в аналоговой и цифровой формах, вести геопорталы (ПК-8)
- Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ (ПК-11)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Основные виды печати и их разновидности

- Офсетная печать. Печатные процессы. Офсетные печатные машины. Печатные материалы
- Репрография – способы печати без печатной формы

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Инженерная графика»

Составители: *Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н, доцент;*  
*Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*заведующая кафедрой картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	51
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы



условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в предмет Задачи изучаемой дисциплины
- Оформление конструкторской документации.
- Единые стандарты конструкторской документации (ЕСКД)
- Теоретические основы изображения точек, прямых, плоскостей и отдельных видов поверхностей на плоскости
- Элементы строительного черчения
- Основы картографического черчения. Построение цифровой модели местности

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык»

Составитель: *Аблова Наталья Алексеевна,*  
*старший преподаватель кафедры языковой*  
*подготовки и межкультурных коммуникаций*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	9
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	324
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	51
- СРО	93
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Вводно-коррективный курс.
- Общий язык.
- Язык для специальных целей.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Интернет-картография»

Составитель: *Колесников Алексей Александрович,*  
*зам. зав. кафедрой картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	36
- СРО	54
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен применять методы издания и методы публикации на электронных носителях общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в аналоговой и цифровой формах, вести геопорталы (ПК-8)
- Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопор-

талы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

– Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

– Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

– Основные понятия и возможности web-технологий

– Понятие интернет-картографии

– Архитектура картографических web-сервисов

– Программные средства интернет-картографии

– Особенности подготовки картографических данных при размещении в сети интернет

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Информатика»

Составитель: *Басаргин А.А.,  
доцент кафедры прикладной информатики  
и информационных систем,  
к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем; разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в рамках теоретических и практических основ информатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

*общепрофессиональные:*

- Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем (ОПК-4)
- Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Информатика. Информация. Логические основы ЭВМ
- Технические средства реализации информационных процессов
- Программные средства реализации информационных процессов
- Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Использование карт»

Составитель: *Елишина Татьяна Евгеньевна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	20
- практические	20
- лабораторные	-
- СРО	68
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)
- Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами специализированного программного обеспечения для принятия организационных, проектных и управленческих решений (ПК-9)



3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Картографический метод познания действительности
- Основы морфометрии. Морфометрические показатели профиля поверхности
- Показатели частоты, густоты и плотности объектов
- Морфометрические показатели участка поверхности
- Использование карт для определения количественных характеристик. Показатели извилистости кривых линий и изрезанности контуров
- Влияние картографической генерализации на результаты количественных определений по картам. Эталонирование характеристик
- Изучение по картам взаимосвязей и зависимости явлений. Основные принципы картометрии. Понятие картографической, технической и картометрической ошибок
- Приближенные способы измерения длин кривых. Измерения длин кривых линий. Циркулярные измерения: способы перехода от длин ломанных к длинам кривых
- Измерение длин кривых способом Штейнгауза
- Обеспечение безопасных условий труда на картографическом предприятии

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«История»

Составитель: *Сотникова Елена Вячеславовна,*  
*доцент кафедры правовых и социальных наук, к.и.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальной компетенции в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», определяющей готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к использованию полученных знаний для развития исторического мышления как основы миропонимания, формирования активной гражданской позиции и воспитания ценностно-ориентированной личности, способной к самореализации в условиях современной российской социокультурной ситуации.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)
- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Теория и методология исторической науки
- Эпоха Средневековья. Древняя Русь в IX–XVI веках
- Новое время. Московская Русь. Российская империя
- Россия и СССР в первой половине XX века
- СССР и Россия во второй половине XX века
- Россия в начале XXI века

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Картоведение»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	36
- практические	36
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)

*профессиональные:*

– Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других

источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Теоретические и методологические основы картографии как науки
- Понятие о географической карте. Свойства карты, как пространственной модели местности. Классификации географических карт
- Математическая основа карты
- Знаковые системы и язык карты. Картографические знаки, их свойства и функции. Картографическое изображение и содержание карт. Надписи на картах, их виды и значение. Легенда карты
- Картографическая генерализация
- Общегеографические карты. Тематические карты. Географические атласы. Карты, атласы, глобусы небесных тел
- Картографические источники. Классификация, предъявляемые к ним требования. Картографическая информатика и библиография
- Области и методы использования карт
- Картографический метод исследования
- История картографии как науки и производств. Важнейшие отечественные и зарубежные карты и атласы

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Картографирование в системах автоматизированного проектирования»

Составитель: *Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	36
- СРО	54
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Крупномасштабное картографирование, особенности, цели и задачи. Общие сведения о топографических картах и планах крупного масштаба
- Системы автоматизированного проектирования в крупномасштабном картографировании карт и планов
- Элементы содержания и оформления карт крупного масштаба
- Виды съемок (методы сбора данных) для крупномасштабного картографирования
- Требования к созданию крупномасштабных топографических карт
- Специализированные топографические карты
- Основные этапы создания крупномасштабных карт и планов
- Обновление и генерализация крупномасштабных карт
- Крупномасштабные карты в Интернет и мобильных устройствах

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Картографирование рельефа суши и морского дна»

Составитель: *Касьянова Елена Леонидовна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	55
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)
- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)



3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Проработка теоретического материала, используя литературные источники, по теме: «Картографирование рельефа суши»
- Картографирование рельефа морского дна.

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Картографический дизайн»

Составитель: *Комиссарова Елена Владимировна,*  
*доцент картографии и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	20
- практические	-
- лабораторные	20
- СРО	68
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к использованию теоретических основ дизайна в аналоговой и цифровой картографии, закономерностей картографического дизайна, в том числе применение полученных знаний, навыков и умений по созданию, обновлению и использованию картографических произведений в практической деятельности.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

– Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Дизайн, теория, основные положения. Эргономика. Инфографика
- Дизайн визуально-коммуникационной среды

- Особенности картографического дизайна.
- Дизайн картографических произведений

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Картографическое черчение»

Составитель: *Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	36
- СРО	108
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)
- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Теоретические основы составления-оформления карт
- Современное программное обеспечение для составления-оформления карт
- Составление-оформление фрагмента электронного оригинала топографической карты масштаба 1:10 000
- Оформление тематической карты

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Компьютерная графика»

Составители:  
*Утробина Елена Степановна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н, доцент;*  
*Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*заведующая кафедрой картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	51
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в

том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Задачи изучаемой дисциплины.
- Базовые понятия о компьютерной графике и программных средствах. Особенности векторной и растровой графики.
- Изучение пользовательского интерфейса программ компьютерной графики
- Цветовые модели
- Вычерчивание элементов векторной графики – рельефа и гидрографии
- Конструирование картографических шрифтов
- Составление условных знаков для топографических планов масштаба 1:2 000
- Изучение пользовательского интерфейса программ растровой графики. Работа с растровым изображением, для целей картографирования

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Культура русской деловой и научной речи»

Составитель: *Недоступ Олег Игоревич,*  
*доцент кафедры языковой подготовки и*  
*межкультурных коммуникаций, к.филол.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС) по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», определяющей готовность и способность будущих выпускников осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Деловое общение



- Конфликты в деловой сфере
- Речевой аспект делового общения
- Научный стиль речи
- Официально-деловой стиль. Языковые нормы в официально-деловом стиле речи
- Рекламные коммуникации
- Место связей с общественностью в деловых коммуникациях
- Коммуникации в организации
- Деловая риторика. Коммуникативный аспект делового общения
- Этика деловых отношений и деловой этикет. Имидж делового человека
- Деловые межкультурные коммуникации

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Математическая картография»

Составитель: *Касьянова Елена Леонидовна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	40
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Общие положения. Общая теория картографических проекций, элементы математической основы карт
- Классификация картографических проекций
- Способы получения проекций

- Картографические проекции общегеографических карт
- Картографические проекции карт различного назначения
- Общие положения о выборе проекций для общегеографических и тематических карт.
- Особенности выбора проекций для карт на различные районы
- Автоматизация процесса выбора картографических проекций

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Математические методы в географии»

Составитель: *Кокорина Ирина Петровна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами специализированного программного обеспечения для принятия организационных, проектных и управленческих решений (ПК-9)
- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Предмет и задачи курса.
  - Географические задачи, которые решаются с помощью математических методов, сбор информации
  - Математические методы в физической географии. Географические задачи и сбор информации
  - Средние величины и разнообразие признака
  - Анализ графиков
  - Вариационный ряд
  - Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.
- Информационный анализ
- Математические методы в социально-экономической географии. Ряды динамики в географических исследованиях
  - Применение теории графов
  - Многомерные классификации в географии

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Математические методы в составлении карт»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами специализированного программного обеспечения для принятия организационных, проектных и управленческих решений (ПК-9)
- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

– Сущность и специфика картографического отображения объектов и явлений. Сущность количественных методов. Количественные методы и картография

– Математико-картографическое моделирование. Основные направления. Картографическая передача количественных характеристик. Кодирование-декодирование

– Непрерывные шкалы отображения. Ступенчатая шкала. Комбинированные шкалы. Шкалы для отображения совокупностей однородных показателей

– Концепция поля в географии. Общие правила создания карт полей. Карты полей и их разновидности

– Классификация карт полей динамики. Векторное поле. Основные правила создания карт динамики, непрерывных и дискретных явлений

– Применение теории графов

– Способы изображения непрерывной информации. Изолинейно-цифровой способ отображения непрерывных поверхностей

– Общие требования к проектированию систем картографических знаков

– Конструктивные элементы и изобразительные средства

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Менеджмент и маркетинг в геодезии и картографии»

Составитель: *Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*зав. кафедрой картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы магистратуры ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)



– Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)  
*профессиональные:*

– Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ (ПК-11)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Предприятие как субъект маркетинговой деятельности
- Товарная политика предприятия
- Типы и виды рынков
- Ценообразование в картографо-геодезической отрасли
- Методы распределения товаров
- Комплекс маркетинговых коммуникаций
- Процесс управления маркетингом

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Моделирование и пространственный анализ в геоинформационных системах»

Составитель: *Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*заведующая кафедрой картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных, компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

*профессиональные:*

– Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами специализированного программного

обеспечения для принятия организационных, проектных и управленческих решений (ПК-9)

– Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Общие сведения о пространственном анализе и гео моделировании средствами ГИС
- Подготовка и представление пространственных данных в ГИС
- Методы классификации данных
- Интерполяция пространственных данных
- Функции пространственного анализа
- Создание моделей поверхностей

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Мультимедийная картография»

Составитель: *Комиссарова Елена Владимировна,*  
*доцент картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	28
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

– Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Основы мультимедийной картографии
- Мультимедийные картографические произведения

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Навигационная картография»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	28
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики, а также к эффективному использованию знаний в области создания навигационных карт и приложений, а также принципов работы с ними.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен использовать алгоритмы, методы и технологии пространственного анализа и геомоделирования средствами специализированного программного обеспечения для принятия организационных, проектных и управленческих решений (ПК-9)
- Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других

источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Создание дорожной сети областей в современном программном обеспечении
- Создание баз данных точек интереса

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Общегеографическое картографирование»

Составитель: *Елишина Татьяна Евгеньевна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	51
- СРО	112
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)

*профессиональные:*



– Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

### 3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

– Состояние и перспективы развития общегеографического картографирования

– Понятие об общегеографических картах: определение, назначение, требования

– Классификация общегеографических карт

– Источники составления общегеографических карт

– Математическая основа общегеографических карт

– Методика создания топографических и обзорно-топографических и обзорных общегеографических карт

– Проектирование, редактирование и составление общегеографических карт и атласов

– Структура обзорной общегеографической карты. Основные элементы содержания и их отображение на общегеографических картах. Особенности генерализации элементов содержания общегеографических карт

– Технологические процессы проектирования, составления и оформления общегеографических карт. Создание оригиналов карт.

– Карты шельфа и внутренних водоемов.

### 4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Общее землеведение»

Составитель: *Карпова Лидия Александровна,*  
*доцент кафедры картографии и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в дисциплину. Объект и предмет землеведения и место в системе наук о Земле
- История возникновения и развития землеведения как науки
- Земля в Солнечной системе и космическом пространстве
- Планета Земля. Формы и размеры, строение

- Геология
- Гидрология
- Ландшафтоведение и биогеография
- Ноосфера. Человечество и окружающая среда
- Методология и методы исследования в землеведении

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Общие вопросы проектирования и составления карт»

Составитель: *Елишина Татьяна Евгеньевна,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	76
- подготовка к экзамену	-

**1. Цель освоения дисциплины:**

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

– Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)

*профессиональные:*

- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Картографическое моделирование
- Картографическая информация
- Методы создания карт. Виды оригиналов карт
- Проектирование и составление карт
- Проектирование геодезической и математической основ карты
- Проектирование систем картографических условных обозначений
- Основные виды картографических источников для составления карт
- Картографическая генерализация, её сущность, особенности и пути осуществления
  - Технические процессы редактирования, составления и оформления карт компьютерным методом.
  - Создание оригиналов карт. Составительские работы

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Организация и экономика картографического производства»

Составитель: *Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*зав. кафедрой картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	72
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы магистратуры ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)

– Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)  
*профессиональные:*

– Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ (ПК-11)

### 3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

– Современные задачи и направления развития картографо-геодезического производства

– Общие сведения о технологии издания и публикации карт

– Предприятие в условиях рыночной экономики

– Труд и заработная плата

– Фонды предприятия и их оборот

– Себестоимость картографических работ и эффективность производства

– Организация управления предприятием

– Маркетинг в сфере картографии

– Планирование работы картографического предприятия

– Обеспечение безопасных условий труда на картографическом предприятии

### 4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы геоинформатики»

Составитель: *Пошивайло Ярослава Георгиевна,*  
*зав. кафедрой картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

- Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)
- Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных (ОПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в предмет, общие положения геоинформатики



- Модели данных в ГИС
- Форматы данных в ГИС
- Структура ГИС и технология геоинформационной обработки данных
- Классификация ГИС
- Базовые функции программных средств ГИС
- Источники данных для ГИС
- Базы данных в ГИС, СУБД
- Основы пространственного анализа
- Области применения ГИС

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы геоинформационного картографирования»

Составитель: *Колесников Алексей Александрович,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

- Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)
- Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных (ОПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в дисциплину

- Пространственные категории в геоинформационном картографировании
- Геоинформация. Основные форматы пространственных данных
- Сбор и представление семантической информации. Правила цифрового описания данных
- Пространственные модели территории
- Территориальные банки данных
- Геоинформационные технологии картографирования

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы спутникового позиционирования»

Составитель: *Мареев Артем Владимирович,*  
*старший преподаватель кафедры космической*  
*и физической геодезии, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

– Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение. Обзор ГНСС и принципы функционирования
- Системы координат и времени, используемые в ГНСС
- Подсистемы ГНСС
- Методы ГНСС: абсолютный, дифференциальный, относительный

- Источники ошибок ГНСС-измерений
- Организация ГНСС-измерений и обработки

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы тематической картографии»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна,*  
*к.т.н., доцент кафедры картографии и геоинформатики*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)

*профессиональные:*

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы

условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Понятие тематических карт. Комплексное картографирование
- Классификация тематических карт
- Источники для составления тематических карт
- Методы создания тематических карт
- Виды оригиналов тематических карт
- Особенности составления тематических карт
- Способы картографического отображения
- Приемы отображения количественных характеристик
- Особенности генерализации тематических карт

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы экономики и финансовой грамотности»

Составитель: *Ушакова Елена Олеговна,*  
*доцент кафедры цифровой*  
*экономики и менеджмента, к.э.н*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в экономику
- Микроэкономика
- Макроэкономические процессы и показатели



– Финансовая информация и финансовая деятельность

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Правоведение»

Составитель: *Ступина Наталья Сергеевна,*  
*доцент кафедры правовых и социальных наук*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика и учебного плана профиля «Картография и геоинформатика», обеспечивающих владение системным представлением о государственно-правовых явлениях, гражданском обществе и правовом государстве, целостным представлением о правовой системе РФ, повышение уровня правосознания и правовой культуры обучающихся.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

– Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Общая теория права и государства
- Основы конституционного права России
- Основы гражданского и семейного права
- Основы административного и трудового права.
- Основы правового регулирования экономической деятельности и финансового законодательства
- Основы права социального обеспечения и информационного права
- Основы экологического и земельного права
- Основы уголовного права
- Основы процессуального права

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Прикладное картографирование»

Составитель: *Елишина Татьяна Евгеньевна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

– Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)
- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

### 3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Текстовые карты
- Учебные карты
- Оперативно-хозяйственные карты
- Оценочные карты
- Прогнозные карты
- Ресурсные карты
- Карты охраны природы
- Туристские карты
- Комплексные атласы

### 4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Психология»

Составитель: *Макаренко Наталья Николаевна,*  
*старший преподаватель кафедры*  
*правовых и социальных наук*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	40
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография и геоинформатика», определяющей готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию знаний в вопросах научной психологии, психологических вопросах их самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)
- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Психология как наука
- Психика и организм
- Познавательные процессы
- Психические состояния. Уровни психики
- Психология личности
- Общие основы педагогики как науки
- Социально-психологические аспекты группового взаимодействия
- Использование психолого-педагогической техники в профессиональной деятельности

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Редактирование тематических карт»

Составитель: *Касьянова Елена Леонидовна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	34
- практические	-
- лабораторные	34
- СРО	76
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

– Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)



- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)
- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
- Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ (ПК-11)
- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

### 3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Предмет и задачи курса
- Научно-методические основы теории редактирования тематических карт
- Специфика сбора, анализа, оценки и обработки исходных источников
- Методика разработки содержания тематической карты
- Методика проектирования системы средств отображения явлений на карте, генерализация элементов тематического содержания. Процессы систематизации, унификации и стандартизации при создании тематических карт. Экспериментальные работы.
- Технология составления тематических карт, рационализация. Методика работы редактора при создании отраслевых и комплексных атласов.

### 4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Системное картографирование»

Составитель: *Молокина Татьяна Сергеевна,*  
*старший преподаватель кафедры*  
*картографии и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	57
- подготовка к экзамену	36

**1. Цель освоения дисциплины:**

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*универсальные:*

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

*профессиональные:*

– Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других

источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

– Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

– Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Концепции в картографии
- Системы и методы картографического исследования и моделирования
- Методы составления, редактирования, подготовки карт к изданию и издания фундаментальных картографических произведений, серий тематических карт и атласов

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Системы искусственного интеллекта»

Составитель: *Кацко Станислав Юрьевич,*  
*доцент кафедры прикладной информатики*  
*и информационных систем, к.т.н., доцент.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	18
- СРО	36
- подготовка к экзамену	36

**1. Цель освоения дисциплины:**

*формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации используя технологии искусственного интеллекта; применять системный подход для решения поставленных задач, используя модели и методы искусственного интеллекта; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений используя интеллектуальные алгоритмы; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в результате овладения знаниями и навыками в области искусственного интеллекта; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках духовно-нравственного, научно-образовательного и профессионально-трудового направлений.*

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.**

*универсальные компетенции:*

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

### 3. Краткое содержание дисциплины (разделы дисциплины):

- основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта;
- программные комплексы решения интеллектуальных задач.

### 4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Современные научные и технологические направления в картографии  
и геоинформатике»

Составитель: *Колесников Алексей Александрович,*  
*доцент кафедры картографии и*  
*геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)
- Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Современные тенденции развития картографии и геоинформатики
- Современные направления научных исследований в области картографии и геоинформатики
- Современные технологические направления в области картографии и геоинформатики
- Стандарты и законодательство в области картографии и геоинформатики
- Автоматизация и разработка модулей геоинформационных систем

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Создание геоинформационных систем»

Составитель: *Андрюхина Юлия Николаевна,*  
*ст.преподаватель кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	20
- практические	-
- лабораторные	20
- СРО	68
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен организовывать и контролировать проведение картографических и геоинформационных работ (ПК-11)
- Способен проектировать и создавать геоинформационные системы, базы и банки пространственных данных, инфраструктуры пространственных данных (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Сущность и основные понятия геоинформатики. Пространственные объекты и пространственные отношения



- Классификация геоинформационных систем
- Базовые функции программных средств ГИС
- Источники данных в ГИС
- Структура ГИС. Реализация ГИС проектов
- Разработка рабочей документации для создания и проектирования ГИС
- Состав проектной (технической) команды для разработки проекта ГИС, компетенции участников
- Подходы к разработке ГИС
- Состав технического задания на разработку ГИС
- Прототипы (модели) ГИС
- Тестирование ГИС
- Тест-план для выполнения тестирования ГИС

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Создание трехмерных моделей рельефа»

Составитель: *Касьянова Елена Леонидовна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	55
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)
- Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Картографирование рельефа суши
- Картографирование рельефа морского дна

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Социально-экономическая география»

Составитель: *Кокорина Ирина Петровна,*  
*доцент кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н.*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	57
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющей их способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

– Предмет, методы, цели и задачи социально-экономической географии.

Теоретические основы социально-экономической географии

– Концептуальные основы социально-экономической географии

- Социально-экономический обзор основных стран мира
- Социально-экономический обзор Российской Федерации. Население
- Характеристика народного хозяйства, особенности территориальной организации производительных сил, отрасли народного хозяйства, экономические районы РФ

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Специальные карты»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна,*  
*к.т.н., доцент кафедры картографии и геоинформатики*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	20
- практические	20
- лабораторные	-
- СРО	68
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

- Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)
- Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

- Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)
- Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Понятие о специальных картах. Классификация специальных карт
- Навигационные карты
- Карты кадастровые
- Карты технические
- Карты проектные
- Учебные карты
- Тактильные карты

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Тематическое картографирование»

Составитель: *Янкелевич Светлана Сергеевна,*  
*профессор кафедры картографии*  
*и геоинформатики, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	36
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	54
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*профессиональные:*

– Способен осуществлять поиск, сбор, анализ, обработку и интеграцию данных из картографических, геодезических, аэрокосмических, статистических и других источников, использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, базы и банки данных и управлять информационными ресурсами с применением коммуникационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1)



– Способен выполнять проектирование и редактирование на всех этапах создания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений различного типа, назначения, с учетом методов их использования (ПК-5)

– Способен составлять общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений различного типа и назначения, в том числе применять классификаторы картографической информации, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Особенности тематического картографирования
- Методы и способы тематического картографирования
- Особенности создания социально-экономических карт
- Особенности создания карт природы

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Составитель: *Мартынов Геннадий Павлович,*  
*доцент кафедры высшей математики, доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих готовность и способность будущих выпускников к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

*общепрофессиональные:*

- Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

*профессиональные:*

– Способен применять картографический метод исследования и способы использования картографических произведений в различных сферах научной и практической деятельности, оценивать надежность и эффективность получаемых результатов (ПК-10)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Элементы теории
- вероятностей
- Элементы математической статистики с приложениями

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Топография»

Составитель: *Сальников Валерий Геннадьевич,*  
*заведующий кафедрой инженерной геодезии*  
*и маркшейдерского дела, к.т.н., доцент*

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену	-

1. Цель освоения дисциплины:

*формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки «Картография и геоинформатика» к использованию общих и специальных знаний о топографических картах, их содержании и методах создания, возможностях применения для решения прикладных задач по камеральной обработке пространственной информации.*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*общепрофессиональные:*

– Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем (ОПК-2)

*профессиональные:*

– Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.
- Топографические карты

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
«Физика»

Составитель: Михайлова Дарья Сергеевна,  
старший преподаватель кафедры физики

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	38
- подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:

*компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль «Картография и геоинформатика», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию знаний в изучении физических явлений и законов физики, границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях. формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных*

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

*универсальные:*

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

*общепрофессиональные:*

– Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):

- Физические основы механики
- Электричество и магнетизм
- Колебания и волны
- Оптика
- Молекулярная физика и термодинамика
- Квантовая физика
- Элементы физики ядра и элементарных частиц

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 7 августа 2020 г. № 900 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59330);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.03 Картография и геоинформатика (профиль «Картография»), одобренного ученым советом СГУГиТ 31.01.2023 г., протокол № 6.