Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Янкелевич Светлана Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 11:41:17
Уникальный программный ключ:
5e596140f5ae5[illegible]

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

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
заочная

Новосибирск – 2026

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	127
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Составители: *Ляпина Ольга Петровка,*
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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	7
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- практические	14
- лабораторные	-
- СРО	227
- подготовка к экзамену	9

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 матема-тический анализ
–Дифференциальное исчисление функций одной переменной
–Исследование функ-ций одной пере-менной
–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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 подготовки05.03.03 Картография и геоинформатика и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки05.03.03 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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
- Использования 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	94
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	125
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1,2
Количество зачетных единиц	9
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Экзамен
Количество часов всего, из них	324
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	18
- СРО	293
- подготовка к экзамену	13

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 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 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Использование карт»

Составитель: *Елшина 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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	10
- лабораторные	-
- СРО	92
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История России»

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	30
- практические	28
- лабораторные	-
- СРО	82
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	125
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	94
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	10
- СРО	92
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	96
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	12
- лабораторные	-
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	58
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	58
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	94
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	10
- СРО	92
- подготовка к экзамену	4

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 геомоделировании 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	2
- СРО	66
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Навигационная картография»

Составитель: *Радченко Людмила Константиновна*,
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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	2
- СРО	30
- подготовка к экзамену	4

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 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 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):
- Создание дорожной сети
- 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Общегеографическое картографирование»

Составитель: *Елшина 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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	16
- СРО	153
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	125
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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

Составитель: *Елшина 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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	10
- лабораторные	-
- СРО	123
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	94
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы военной подготовки»

Составитель: *Васендин Дмитрий Викторович*,
доцент каф. техносферной
безопасност, к.м.н, доцент

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	2
- лабораторные	-
- СРО	100
- подготовка к экзамену	4

3. 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 готовность и способность будущих выпускников осуществлять профессиональную деятельность при условии соответствия уровня их образования и полученной компетенции требованиям к квалификации работника.
4. 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):
– Проработка теоретического материала по теме «Основные понятия и термины в области военной подготовки и обеспечения безопасности в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени»

– Проработка теоретического материала по теме «Государственная концепция обеспечения безопасности в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени»

– Проработка теоретического материала по теме «Повышение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций военного времени»

– Проработка теоретического материала по теме «Прогнозирование воздействия на объекты экономики поражающих факторов различных видов вооружения»

– Проработка теоретического материала по теме «Ликвидация последствий военных конфликтов и чрезвычайныхситуаций военного времени»

– Проработка теоретического материала по теме «Основы гражданской (в т.ч. медицинской) защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций военного времени. Оказание первой помощи в очагах массовых санитарных потерь»

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	89
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	10
- СРО	123
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы российской государственности»

Составитель: *Данилов Игорь Борисович*,
заведующий каф. юрисприденции,
к.ю.н, доцент

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	93
- подготовка к экзамену	9

5. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные:
– Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)
3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
– Что такое Россия
– Российское государство-цивилизация
– Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
– Политическое устройство России
– Вызовы будущего и развитие страны
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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	6
- лабораторные	-
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	6
- лабораторные	-
- СРО	96
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	6
- лабораторные	-
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенцийв 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладное картографирование»

Составитель: *Елшина 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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	12
- лабораторные	-
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Разработка модулей геоинформационных систем»

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	10
- СРО	92
- подготовка к экзамену	4

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

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
- Основы разработки приложений и модулей геоинформационных систем
- Проектирование и реализация интерфейса пользователя
- Работа с геометрическими и атрибутивными данными
- Тестирование и отладка модуля
- Доступ к внешним сервисам и источникам 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	16
- СРО	149
- подготовка к экзамену	9

3. 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.

4. 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 исход-ных источников
– Методика разработки со-держания 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	10
- лабораторные	-
- СРО	123
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	4
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

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 способностьосуществлять 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	4
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	91
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	94
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	12
- лабораторные	-
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	94
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- лабораторные	-
- СРО	125
- подготовка к экзамену	9

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 подготовки05.03.03 Картография и геоинформатика и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой (далее – ООП) высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки05.03.03 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	89
- подготовка к экзамену	9

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая география»

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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	7
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- практические	12
- лабораторные	-
- СРО	229
- подготовка к экзамену	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенцийв 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):

- Теоретические основы физической географии. Физическая география в системе наук о Земле
- Метеорология и климатология

- Геоморфология
- География почв и основы почвоведения
- Основы геоботаники
- Географическая оболочка Земли. Методы изучения ГО
- Физико-географическое районирование. Планетарные закономерности природных условий Земли, их региональные проявления
- Общие черты ландшафтов Земли (материков и океанов)
- Особенности природы России
- Особенности пространственной дифференциации природных условий России. Физико-географические страны
-

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Составитель: *Крыжановская Ольга Олеговна*,
старший преподаватель кафедры физической культуры

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	-
- СРО	68
- подготовка к экзамену	4

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 готовность и способность будущих выпускников к умению сочетать физическую и умственную нагрузку, поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках спортивно-оздоровительного направления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
универсальные:
– Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (УК-7)

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

– Методы и средства физической культуры и спорта

– Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в легкой атлетике
– Учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности
– Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Философия»

Составитель: *Рубанцова Тамара Антоновна*,
Заведующая кафедрой Правовых
и социальных наук, д.ф.н., профессор

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	4
- СРО	98
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, определяющих их готовность и способность, как выпускников, освоивших программу бакалавриата, к эффективному освоению фундаментальных знаний, развитию философского мышления как основы миропонимания; поиску, критическому анализу и синтезу информации, необходимой для решения профессиональных задач; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического, духовно-нравственного и культурно-творческого направлений.

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

– Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
- Предмет и методы философии. Античная философия.
- Философия средневековья и Нового времени
- Философия эпохи Просвещения и немецкая классическая философия
- Русская философия
- Познание
- Общество и человек
- Философия природы
- Философия культуры
- Философия науки и техники

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Фонд космических 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	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
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 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-3)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
- Космические снимки и их назначение
- Принципы дистанционного зондирования Земли
- Космическая съемка
- Классификация космических снимков
- Обзор фонда космических снимков в видимом, ближнем и среднем инфракрасном (световом), тепловом инфракрасном диапазоне, в радиодиапазоне
- Применение космических снимков в различных областях географических исследований и тематического картографирования
- Использование отечественных и зарубежных геопорталов и сайтов для заказа и получения космических 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цветоведение и колористика в картографии»

Составитель: *Комиссарова Елена Владимировна*,
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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	6
- СРО	60
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
профессиональные:
– Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
– 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)

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

- Сущность цветоведение и колористики в картографии. Гипсометрическая и батиметрическая окраска на картах
- Сущность светотеневой пластики и ее закономерность. Элементы светотени. Закономерности распределения светотени. Светотень на разных формах рельефа
- Графические приемы светотеневого изображения и географические принципы светотеневого изображения рельефа. Особенности отмывки основных форм и типов рельефа
- Компьютерные технологии цветовой и светотеневой пластики

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровые допечатные процессы в издании карт»

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	10
- СРО	92
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
профессиональные:
– Способен выполнять оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе САПР и ГИС-технологий (ПК-7)
– 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 сведения о репродукции и допечатных процессах
- История развития репродукционных процессов
- Виды изобразительных оригиналов и их свойства. Преобразование оригиналов в цифровую форму. Сканеры
- Теория цвета
- Цифровое растрирование
- Цифровое цветоделение
- Форматы графических данных
- Методы получения цветопробы. Спектрофотометры
- Цифровые экспонирующие устройства

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровая картография»

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	Заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	121
- подготовка к экзамену	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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)
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)

3. Краткое содержание дисциплины (перечень основных разделов дисциплины):
- Введение в предмет
- Системы классификации и кодирования. Классификаторы
- Правила цифрового описания
- Мультимасштабность и генерализация
- Топология и проверка топологии
- Цифровые модели рельефа
- Интернет-картографирование
- Автоматизация процессов, программное обеспечение. Векторизаторы
- Открытые ГИС и открытые данные

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровые технологии визуализации 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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	126
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
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 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):

- Фоновое оформление компьютерных и электронных карт. Штриховое оформление компьютерных и электронных карт.
- Условные знаки электронных карт. Форматы и способы задания условных знаков в ГИС.
- Разработка оформления и компьютерного дизайн карт разных видов в графических и ГИС-па-кетах.
- Трехмерные карты рельефа и местности
- Создание тематических карт в 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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Штриховое и шрифтовое оформление карт»

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	Заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	8
- СРО	96
- подготовка к экзамену	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
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 оформления карт. Виды штриховых элементов
- Современное программное обеспечение для составления-оформления карт
- Классификация условных знаков для топографических карт
- Пояснительные условные знаки на картах
- Картографические шрифты
- Методика создания условных знаков и подписей для карт различных тематик и масштабов

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экология»

Составитель: *Баранова Евгения Ивановна*,
доцент кафедры экологии и природопользования, к.т.н., доцент

Направление подготовки	05.03.03 Картография и геоинформатика
Профиль подготовки	Картография и геоинформатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- лабораторные	-
- СРО	62
- подготовка к экзамену	4

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 подготовки05.03.03Картография и информатика определяющих готовность и способность анализировать факторы вредного влияния на среду обитания и эффективному применению усвоенных знаний в профессиональной деятельности; реализация воспитательной работы по экологическому направлению.

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)
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):

- Биосфера и человек
- Глобальные проблемы окружающей среды
- Основы экономики природопользо вания и охрана окружающей среды
- Основы экологического права
- Международно е сотрудничество в области охраны окружающей среды (ООС)

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экологическое картографирование»

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	Заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	-
- лабораторные	12
- СРО	85
- подготовка к экзамену	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных 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:
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 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)

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

- Общее понятие об экологическом картографировании и экологических картах
- Классификация экологических карт
- Методы составления и редактирования экологических карт, требования, предъявляемые к экологическим картам
- Основные виды антропогенных нарушений окружающей среды и ее отдельных компонентов
- Исходные материалы для составления экологических карт
- Показатели загрязнения окружающей среды, отображаемые на экологических картах
- Способы составления изображения, используемые на экологических картах
- Технология создания экологических карт с использованием современного программного обеспечения

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 и геоинформатика»), одобренного ученым советом СГУГиТ 16.01.2026 г., протокол № 9.