Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпик Александр Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.01.2025 14:29:35
Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fee09573d363b079f63dfbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Профиль подготовки
«Стандартизация и метрология»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения
Очно-заочная

Новосибирск – 2024

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Высшая математика»
Составитель:

Петрова Марина Анатольевна, к.п.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	288
- лекционные	37
- практические	37
- лабораторные	-
- СРО	142
- подготовка к экзамену (зачету)	72

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников эффективно применять усвоенный комплекс теоретических и практических знаний в области высшей математики для анализа, моделирования и решения прикладных задач, а также для подготовки к научным исследованиям в различных областях профессиональной сферы.

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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Линейная и векторная алгебра
- Аналитическая геометрия
- Математический анализ

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901

(зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»
Составитель:

Аблова Наталья Алексеевна, старший преподаватель
Никулина Людмила Михайловна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов всего, из них	288
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	37
- СРО	215
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, а также самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения необходимой информации в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 (перечислить основные разделы дисциплины)

-вводно-коррективный курс
- общий язык
- язык для специальных целей.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информатика»
Составитель:

Кацко Станислав Юрьевич, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	0
- практические	-
- лабораторные	19
- СРО	89
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, 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); осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения; понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в рамках теоретических и практических основ информатики.

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 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 (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Системы искусственного интеллекта»
Составитель:

Басаргин Андрей Александрович, доцент, к.т.н.
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	18
- СРО	72
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников использовать навыки применения методов теории интеллектуальных систем, применения интеллектуальных систем в профессиональной сфере; в области воспитания: развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии; формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

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 (перечислить основные 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История»
Составитель:

Сотникова Елена Вячеславовна, к.и.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	0
- практические	19
- лабораторные	-
- СРО	89
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История» является развитие исторического мышления у обучающихся как основы миропознания, формирование активной гражданской позиции и воспитание ценностно-ориентированной личности; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического, духовно-нравственного и культурно-творческого направлений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

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

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Философия»
Составитель:

Сотникова Елена Вячеславовна, к.и.н., доцент

Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	16
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	110
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций, определяющей готовность и способность к эффективному освоению фундаментальных знаний, развитию философского мышления как основы миропонимания; поиску, критическому анализу и синтезу информации, необходимой для решения поставленных задач; восприятию межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлению своим временем, реализации саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического, духовно-нравственного и культурно-творческого 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 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).

Общепрофессиональные компетенции

- способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины):

- предмет и методы философии;
- природа;
- культура;
- общество;
- человек;
- познание;
- наука;
- техника;
- современные зарубежные философские школы.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экономика и основы проектного менеджмента»
Составитель:

Самойлюк Тамара Андреевна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины:

является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как будущих бакалавров к эффективному применению усвоенных знаний при практическом овладении экономикой и основами проектного менеджмента для углубленного представления о принципах и законах функционирования рыночной экономики; знаний о специфике микро- и макроэкономического моделирования, анализа и управления проектами; понимания сущности базовых терминов и понятий экономики и проектного менеджмента.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях (УК-10).

Общепрофессиональные компетенции

– способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (ОПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Основы экономики
- Микроэкономика

- Макроэкономика
- Управление инновационными проектами на предприятии приборостроения

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физика»
Составитель:

Батомункуев Юрий Цыдыпович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1,2
Количество зачетных единиц	12
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	432
- лекционные	71
- практические	53
- лабораторные	55
- СРО	145
- подготовка к экзамену (зачету)	108

1. Цель освоения дисциплины:

Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному изучению законов физики и модельных представлений физических явлений, границ их применимости, применению законов и модельных представлений в важнейших практических приложениях; знакомству с основными физическими величинами, их смыслом, способами и единицами их измерения; получению представлений о фундаментальных физических опытах и их роли в развитии науки; получению знаний о назначении и принципах действия важнейших физических приборов.

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).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики (ОПК-1).

- способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (ОПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Законодательная метрология»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Крылов Владимир Сергеевич
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	14
- практические	28
- лабораторные	-
- СРО	66
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, позволяющих подготовить обучающихся к выполнению работ по метрологии и метрологическому обеспечению в организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской и проектной деятельности на основе знаний, полученных при освоении данной дисциплины.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

– 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 компетенции:

– способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики (ОПК-1);

– способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Предмет законодательной метрологии; структура правовых основ метрологии
- Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»
- Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании»
- Нормативные документы по основным видам метрологической деятельности
- Технология разработки нормативных документов по метрологической деятельности

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы технологии производства»
Составитель:

Кутенкова Елена Юрьевна, ст. преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих получить знания, навыки и умения в области технологий изготовления приборов, как на стадии технологической подготовки производства, так и на стадии непосредственно производства приборов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);
- Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Основная задача и принципы приборостроения. Технологичность объекта производства (изделия). Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

–Общие сведения о качестве прибора и точности деталей.

–Общая схема изготовления прибора. Понятие системы «СПИЗ» (станок-приспособление-инструмент-заготовка). Обработка резанием.

–Токарная система «СПИЗ».

–Фрезерная система «СПИЗ».

–Сверлильная и расточная системы «СПИЗ».

–Структура производственного процесса изготовления прибора. Единая система технологической подготовки производства.

–Типовая и групповая технология в приборостроении.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрологическое обеспечение»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	17
- СРО	93
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, позволяющих освоить современные принципы, методы и средства метрологического обеспечения измерений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общепрофессиональные компетенции:

– способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4);

– способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа (ОПК-6);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельностиа (ОПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Понятие метрологического обеспечения

–Научные, нормативные и организационные основы метрологического обеспечения

–Виды измерительного контроля

–Нормативная база обеспечения единства измерений

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Составитель:
Ляпина Ольга Петровна, старший преподаватель;
Петрова Наталья Владимировна, доцент, к.т.н.;
Ложкова Татьяна Владимировна, старший преподаватель;
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	16
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников в области основных проблем производственной безопасности; перспектив развития техники и технологии защиты среды обитания в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках спортивно – оздоровительного и экологического направлений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 (перечислить основные разделы 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

–Профессиональная заболеваемость и травматизм на производстве.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы измерений и эталоны»
Составитель:

Тиссен Виктор Мартынович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	20
- лабораторные	-
- СРО	70
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, позволяющие понимать физические основы современных методов измерений, физические причины существования естественных пределов достижимой точности измерений, а также методов и средств для реализации измерений с заданной точностью.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3).
- способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Основные понятия и термины физических измерений
–Методы теории подобия
–Элементы современной физической картины мира
–Основные понятия информации. Характеристики информации
–Виды и методы измерений
–Источники погрешностей. Пределы точности измерений
–Физические основы эталонов

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрология»

Составитель:
Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2, 3
Количество зачетных единиц	10
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	360
- лекционные	35
- практические	37
- лабораторные	17
- СРО	199
- подготовка к экзамену (зачету)	72

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, позволяющих получить основные научно-практические знания в области метрологии, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений в стране; навыки по метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции; умения организовывать и проводить метрологическую и нормативную экспертизы, использовать современные информационные технологии при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общепрофессиональные компетенции:36

- способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3).
- способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа (ОПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Теоретические основы метрологии

–Единицы физических величин. Международная система единиц SI

–Измерение. Виды и методы измерений

–Средства измерений. Классификация средств измерений

–Погрешности измерений. Классификация погрешностей

–Погрешности средств измерений. Классификация погрешностей средств измерений

–Виды метрологической деятельности

–Поверочные схемы и поверочное оборудование

–Метрологические службы

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экономика метрологического обеспечения»
Составитель:

Самойлюк Тамара Андреевна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	110
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины:

- дать знания по планированию и управлению экономикой предприятия в современных условиях рыночной экономики;
- сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, определяющие готовность и способность использовать знания в практической работе по управлению экономикой предприятия приборостроения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Введение, машиностроительная промышленность и её особенности.
- Основные фонды и оборотные средства.
- Трудовые ресурсы и оплата труда.
- Себестоимость продукции и издержки производства, прибыль и рентабельность.
- Технико-экономический анализ.

- Организация и типы основного производства, производственная мощность предприятия

- Инновационная деятельность предприятий.

- Основы управления деятельностью предприятия, понятие управляемость, объект и субъект управления, функции управления, области профессионального управления

- Структура управления предприятием и организационные структуры управления предприятием

- Понятие производственной инфраструктуры.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Планирование и организация эксперимента»
Составитель:

Толстиков Александр Сергеевич, д.т.н., профессор
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	110
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников получению основных научно-практических и организационно-методических знаний в области, связанной с проведением экспериментальных исследований.

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).

Общепрофессиональные компетенции:

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

– способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОПК-7);

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Задачи, требующие планирования измерительного эксперимента

–Сведения из линейной алгебры. Матрицы, их виды, вектор.

–Построение математических моделей объектов

–Экстремальные эксперименты

–Случайные события, случайные процессы, вероятность, оценка вероятности

–Метод наименьших квадратов (МНК), оценка среднего арифметического с помощью МНК

–Планирования регрессионных эксперимента, план эксперимента, спектр плана, область планирования

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы и средства измерений и контроля»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	17
- СРО	93
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, позволяющих подготовить обучающихся по теоретическим и прикладным вопросам использования средств измерений, в том числе:

- изучение и освоения общих вопросов метрологии;
- изучение методов измерений;
- изучение принципов действия средств измерений;
- общие принципы метрологического обеспечения измерений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

– способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ОПК-5);

– способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

– Многообразие измерительных задач и классификация измерений по их видам

– Методы измерений и контроля

– Средства измерений и контроля. Применение вычислительной техники в средствах измерения (интеллектуальные средства измерений)

– Соотношение понятий «измерение», «испытание», «контроль»: цель, качество, показатели точности

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Стандартизация»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	28
- практические	14
- лабораторные	
- СРО	66
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих их готовность к решению задач стандартизации, основы систем общетехнических и организационно-методических стандартов в профессиональной области.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции

- 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 компетенции:

- способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4);

– способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа (ОПК-6);

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины) ведение, задачи курса

–Основы стандартизации

–Документы по стандартизации

–Международная стандартизация
–Правовое регулирование стандартизации

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»
Составитель:

Крыжановская Ольга Олеговна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	0
- практические	0
- лабораторные	0
- СРО	72
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, 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 компетенции:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Химия»
Составитель:

Степанова Светлана Арсеньевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	36
- практические	18
- лабораторные	18
- СРО	36
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников СГУГиТ овладеть методами и средствами измерений, управлению качеством, метрологическому обеспечению производственной деятельности; углубление представлений о веществе, как одном из видов движущейся материи, механизме превращений химических соединений, свойствах технических материалов и применении химических процессов в современной технике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 конфликтах (УК-8).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3).

- способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Строение вещества
- Основные закономерности протекания химических процессов
- Растворы. Дисперсные системы.
- ОВР и электрохимические процессы
- Основы идентификации неорганических веществ

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экология»
Составитель:

Михайлова Елена Владимировна, старший преподаватель, к.г.н
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	0
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	54
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному развитию экологического мышления, формированию активного отношения к проблемам экологии, решать научные и прикладные задачи в экологии; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках экологического направления, решать научные и прикладные задачи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 (перечислить основные разделы дисциплины)

- Биосфера и человек
- Глобальные проблемы окружающей среды
- Основные принципы экологической политики предприятия
- Основы экологического права

- Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ООС).

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

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

Недоступ Олег Игоревич, доцент, к.ф.н.
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	0
- практические	19
- лабораторные	-
- СРО	53
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальной компетенции, определяющей готовность и способность будущих выпускников осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Культурология»
Составитель:

Макаренко Наталья Николаевна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	0
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	90
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять социальное взаимодействие, осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках культурно-творческого направления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- культурология как наука: предмет, структура;
- методы культурологических исследований;
- основные понятия культурологии;
- типология культур;
- культура и природа;
- культура и общество;

- культура и личность;
- культура и ценности;
- культура и глобальные проблемы современности.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»
Составитель:

Ступина Наталья Сергеевна, к.п.н., доцент.
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	0
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	54
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций, 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; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического направления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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 формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы 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: использование основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
- 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9..

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Психология»
Составитель:

Макаренко Наталья Николаевна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	16
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональной компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию знаний в вопросах научной психологии, психологических вопросах их самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках духовно-нравственного и профессионально-трудового направлений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

– 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 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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы 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 – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Обработка результатов измерений»
Составитель:

Тиссен Виктор Мартынович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	38
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	88
- подготовка к экзамену (зачету)	-

1. Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний, умений и приобретение опыта применения современной теории погрешностей измерений, ее приложение к обработке результатов измерений различных физических величин;
- систематическое изложение вопросов обработки результатов прямых и косвенных измерений;
- применение метода наименьших квадратов к нахождению параметров эмпирической зависимости.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Общие положения метрологии и обработки результатов измерений

–Методы оценки случайных погрешностей равноточных измерений

–Погрешности косвенных измерений

–Нахождение параметров эмпирической зависимости методом наименьших квадратов. Обработка результатов измерений

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теоретическая механика»
Составитель:

Савелькаев Сергей Викторович, д.т.н., профессор
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций», определяющих готовность и способность будущих выпускников проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания, проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания, проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций. (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Раздел "Статика"

–Раздел "Кинематика"

–Раздел "Динамика"

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901

(зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов»
Составитель:

Тиссен Виктор Мартынович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3,4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	
- СРО	148
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих подготовить будущего инженера-метролога к решению практических задач, связанных с преобразованиями различных физических величин, с принципами построения и областями применения типовых измерительных преобразователей и приборов с определением их нормируемых метрологических характеристик.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9);

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Вводное занятие. Цель и задачи курса

–Метрологические структурные схемы и режимы измерений

–Виды измерительных преобразователей

–Аналоговые измерительные приборы. Принцип действия, свойства и применение

–Цифровые средства измерений

–Иные методы измерений

–Процессы проектирования, задачи анализа и синтеза

–Проектирование преобразователей

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электротехника и электроника»
Составитель:

Чекотун Наталья Викторовна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	16
- практические	16
- лабораторные	0
- СРО	76
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и использованию действенных знаний о сущности электромагнитных процессов в электротехнических и электронных устройствах, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей

–Теория линейных электрических цепей

–Методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами

–Трехфазные цепи

–Переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета

–Магнитные цепи постоянного и переменного потока

–Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами в стационарном и переходном режимах. Аналитические и численные методы анализа нелинейных цепей

–Цепи с распределенными параметрами, цифровые цепи и их характеристики

–Стационарное электрическое и магнитное поле. Переменное электромагнитное поле, поверхностный эффект и эффект близости. Электромагнитное экранирование

–Электромагнитные устройства и электрические машины

–Основы электроники и электрических измерений

–Элементная база современных электронных устройств

–Источники вторичного электропитания выпрямители, преобразователи

–Усилители электрических сигналов

–Импульсные и автогенераторные устройства

–Основы цифровой электроники и микропроцессорные средства

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрологическое обеспечение теплотехнических измерений»

Составитель:
Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Бродников Александр Федорович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	34
- СРО	131
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста по метрологии к использованию знаний из области метрологического обеспечения теплотехнических измерений, включающей измерения таких величин, как давление, расход, температура, количество теплоты, при решении практических задач в рамках организационно-управленческой, производственно-технической, научно-исследовательской и проектной деятельности на основе знаний, полученных при освоении данной дисциплины.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9);

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Средства измерений температуры, их поверка и калибровка.

–Методы и средства измерений тепловых величин и обеспечение их единства.

–Метрологическое обеспечение измерений расхода и количества жидкостей и газов.

–Средства измерений количества теплоты (теплосчетчики) и их поверка.

–Средства измерений давления, их поверка и калибровка.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладная метрология»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Бродников Александр Федорович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	38
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста по метрологии к использованию знаний из области метрологии при решении практических задач в рамках организационно-управленческой, производственно-технической, научно-исследовательской и проектной деятельности на основе знаний, полученных при освоении данной дисциплины.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4);

– способен участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации

оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Основные цели и задачи прикладной метрологии. Виды метрологической деятельности.

–Основные области и виды измерений. Виды средств измерений.

–Воспроизведение и передача единиц физических величин. Поверочные схемы.

–Показатели достоверности результатов измерений, контроля и испытаний. Способы их расчёта.

–Утверждение типа и испытания средств измерений.

–Поверка и калибровка средств измерений.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Эталонные средства оптического диапазона»
Составитель:

Симонова Галина Вячеславна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	34
- практические	17
- лабораторные	17
- СРО	40
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, формирующих навыки к изучению динамики излучения различных источников, а также методов расчёта параметров и характеристик разнообразных устройств для формирования излучения, методов расчета параметров приемников излучения и экспериментальных методик оценки их характеристик. В системе подготовки специалистов данная дисциплина используется в разработке и конструировании различных эталонных средств, а также оптических и оптико-электронных приборов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– Способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Введение, задачи курса
- Законы теплового излучения
- Люминесцентные источники света
- Типы источников света

- Приёмники оптического излучения
- Особенности формирование оптико-электронных измерительных систем
- Эталонные измерительные системы
- Примеры конструкций эталонных средств

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методология обеспечения единства измерений»
Составитель:

Симонова Галина Вячеславна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	14
- практические	28
- лабораторные	
- СРО	66
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и эффективному использованию знаний теоретических концепций в области обеспечения единства измерений и навыков по применению методологии формирования результата в области воспроизведения, хранения и передачи размера единицы физической величины для повышения надёжности и точности результатов измерений в рамках научной и производственно-технологической деятельности, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

–способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Предмет методология. Задачи и термины
- Структура методологии
- Единство измерений. Термины и определения
- Воспроизведение единицы величины. Термины и определения
- Передача размера величины. Термины и определения
- Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ)

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Общая теория измерений»
Составитель:

Толстиков Александр Сергеевич, д.т.н., профессор
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	110
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и эффективному использованию знаний теоретических концепций в области теории измерений, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и навыки по применению методов математической статистики для повышения надёжности и точности результатов измерений в рамках научной и производственно-технологической деятельности, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций й (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

-Формально-логические основания процесса измерений

- Формализация процесса измерений
- Системы физических величин
- Анализ и обсуждение свойств случайных процессов
- Формализация описания средства измерений.
- Математические модели. Идентификация.
- Математическая обработка результатов измерений.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Квалиметрия и управление качеством»
Составитель:

Попп Екатерина Александровна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания, проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-5);

– способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-10).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Методы количественной оценки качества

- Формирования элементной базы количественных оценок результата деятельности

- Теоретические основы квалиметрии

- Международные нормативные документы и требования к оценке качества продукции

- Модели и алгоритмы оценивания качества различных объектов

- Прикладные разделы квалиметрии

-Перспективы и тенденции развития методов оценки качества, подтверждение соответствия

- Формирование перечня показателей качества, построение шкал измерений показателей

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Линейно-угловые измерения»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, способствующих повышению технического уровня и качества продукции, что связано с повышением уровня измерений и профессионально-технических знаний в области линейно-угловых измерений; дающие навыки контроля размеров изделий, проведения измерений и оценки полученных результатов; умение работать с нормативно-технологическими документами, основными из которых являются чертежи и технологические карты с указанием в последних предельных значений или допусков контролируемых размеров, средств измерений и времени на выполнение операций; получение обучающимися знаний и навыков работы с различными средствами измерений и умение пользоваться ими.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.39

Профессиональные компетенции:

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Универсальные механические приборы

–Угловые меры и приборы для измерения углов

–Штриховые и концевые меры длины, их поверка

–Оптико-механические приборы для измерения длин

–Методы и средства производительного, автоматического и активного контроля

–Методы и средства измерения формы и расположения поверхностей

–Приборы для измерения шероховатости поверхности

–Методы и средства измерения зубчатых колес

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы метрологического обеспечения оптико-физических измерений»
Составитель:

Симонова Галина Вячеславна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	9
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	324
- лекционные	54
- практические	36
- лабораторные	34
- СРО	128
- подготовка к экзамену (зачету)	72

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и эффективному использованию знаний в изучении теоретических концепций и прикладных методов области метрологического обеспечения оптико-физических измерений, а также способных к практическому использования этих знаний в профессиональной деятельности, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Вводное занятие. Цель и задачи курса

–Основы фотометрии и колориметрии. Нормативные документы

–Волновые характеристики электромагнитного поля

–Взаимодействии электромагнитной волны с веществом. Основные соотношения

–Интерференционные явления и методы измерений

–Основные дифракционные соотношения. Предельные характеристики

–Анизотропные среды. Особенности методов измерений

– Элементы теории спектров и спектральные приборы

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы аналитического контроля»
Составитель:

Степанова Светлана Арсеньевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	16
- практические	16
- лабораторные	16
- СРО	60
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и эффективному использованию знаний в изучении теоретических концепций в области метрологического обеспечения к эффективному использованию знаний в области основ химических и физико-химических методов анализа, знаниями их аналитических и метрологических характеристик и возможностей, а также способных к практическому использования этих знаний в профессиональной деятельности, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации

оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-7);

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

– Задачи, особенности и основные понятия аналитического контроля
– Теоретические основы аналитического контроля.
– Качественный анализ
– Методики анализа
– Гравиметрические методы анализа
– Титриметрические методы анализа
– Хроматографические методы анализа
– Электрохимические методы анализа
– Оптические методы анализа

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрологическая экспертиза технической документации»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	14
- практические	28
- лабораторные	
- СРО	30
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к решению одной из важнейших задач метрологического обеспечения производства – метрологической экспертизы технической документации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Организация работ по метрологической экспертизе технической документации на предприятии

–Основные задачи метрологической экспертизы технической документации и пути их решения

–Рекомендации по проведению метрологической экспертизы отдельных видов технической документации

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Взаимозаменяемость и нормирование точности»
Составитель:

Чекотун Наталья Викторовна, ст. преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	38
- практические	18
- лабораторные	-
- СРО	52
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих подготовить будущих бакалавров к решению задач проектирования, производства и эксплуатации изделий с применением методов и средств обеспечения требуемой точности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Предмет курса и задачи его изучения.

–Основные понятия о взаимозаменяемости и точности

–Нормирование и выбор точности гладких цилиндрических и плоских соединений

–Нормирование и выбор точности соединений с подшипниками качения

–Нормирование и выбор точности резьбовых соединений

–Нормирование и выбор точности шпоночных и шлицевых соединений

–Нормирование и выбор точности зубчатых передач

–Нормирование отклонений формы, расположения и шероховатости поверхностей деталей

–Расчет размерных цепей

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Организация и технология испытаний»
Составитель:

Симонова Галина Вячеславна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	Зкзамен
Количество часов всего, из них	216
- лекционные	34
- практические	34
- лабораторные	-
- СРО	112
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и использованию действенных знаний по фундаментальным вопросам метрологическому и нормативному обеспечению производства, при организации процессов испытаний, эксплуатации и утилизации продукции в научной и производственной практике бакалавров, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2);

– способен участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-7);

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Организация испытательных работ

– Условия и место проведения испытаний

–Технология испытаний

–Виды испытаний

–Испытания в целях утверждения типа

–Аттестация испытательного оборудования

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физико-химические измерения»
Составитель:

Симонова Галина Вячеславна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	Зкзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	110
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и использованию действенных знаний по фундаментальным вопросам количественного химического анализа, вопросам применения для количественного химического анализа физико-химических (инструментальных) методов анализа для обнаружения, разделения и определения химических элементов и их соединений, а также установления химического строения веществ в научной и производственной практике бакалавров, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении профессиональных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Задачи курса, термины и определения.

–Основные направления физико-химических исследований

–Развитие физико-химических методов (инструментальных) анализа свойств веществ и материалов.

–Связь свойства веществ и материалов с их химическим строением и составом.

–Основные измеряемые параметры при исследовании свойств веществ и

–материалов.

–Методы измерения на основе изменения электрических характеристик

–Потенциометрические и кондуктометрические анализаторы.

–Методы измерений на основе изменения оптических характеристик

–Стандартные образцы.

–Метрологическое обеспечение физико-химических методов измерений

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Автоматизация измерений, контроля и испытаний»
Составитель:

Крылов Владимир Сергеевич, начальник сектора № 113
Западно-Сибирского филиала ФГУП «ВНИИФТРИ»
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих подготовить обучающихся к выполнению работ по метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем; обучение обучающихся современным принципам, методам и средствам проектирования информационно-измерительных систем для метрологических целей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Задачи и компоненты автоматизации измерений и контроля. Погрешности средств автоматизации

–Усилители. Функции усилителей в средствах автоматизации. Основные принципы построения усилителей сигналов. Интегральные микросхемы операционных усилителей. Построение усилителей сигналов с использованием интегральных микросхем операционных усилителей

–Фильтры. Функции фильтров в средствах автоматизации. Пассивные фильтры. Активные фильтры, отличие частотных характеристик активных и пассивных фильтров. Алгоритмы цифровой фильтрации

–Средства передачи сигналов по радиоканалу. Виды модуляции. Унифицированные сигналы. Среды передачи данных в современных средствах измерений

–Методы и средства аналого-цифрового преобразования

–Методы и средства цифро-аналогового преобразования

–Средства вычислительной техники, применяемые при автоматизации измерений. Микропроцессорная система и ее структура. Структура центрального процессора. Организация памяти вычислительных систем. Организация ввода/вывода информации в микропроцессорные системы

–Интерфейсы, применяемые в средствах автоматизации. Параллельные интерфейсы, применяемые в средствах измерений

–Требования нормативных документов к программному обеспечению. Алгоритмы программного обеспечения средств автоматизации

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Системы менеджмента качества»
Составитель:

Попп Екатерина Александровна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания, проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-5);

– способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-10).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Система менеджмента качества. Принципы менеджмента качества
- Требования стандарта ИСО 9001:2015 к системам менеджмента качества.
- Интегрированные системы менеджмента качества

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Введение в профессиональную деятельность»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	216
- лекционные	38
- практические	19
- лабораторные	19
- СРО	104
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к овладению и использованию действенных знаний по фундаментальным вопросам метрологического и нормативного обеспечения производства, при организации процессов измерений, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции в научной и производственной практике бакалавров, направленных на приобретение значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

– 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).

Профессиональные компетенции:

– способен выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-2).

2. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

– Задачи метрологического обеспечения

- Система воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствам измерений
- Измерительный процесс
- Виды погрешностей
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Нормативное обеспечение профессиональной деятельности

3. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Введение в проектную деятельность»
Составитель:

Грицкевич Ольга Владимировна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	18
- практические	20
- лабораторные	-
- СРО	34
- подготовка к экзамену (зачету)	36

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, определяющих готовность и способность будущих выпускников к определению задач проекта в рамках поставленной цели и выбору оптимальных способов их решения, осуществлению социального взаимодействия и реализации своей роли в проектной команде.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- 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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Теоретико-методологические основы формирования проектной деятельности
–Субъекты управления проектами
–Проектная идея. Развитие идеи в проект
–Планирование проекта
–Организация управления проектной деятельностью

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерная и инженерная графика»
Составитель:

Егоренко Марина Петровна, ст. преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	-
- практические	-
- лабораторные	36
- СРО	108
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций и профессиональных компетенций, определяющих их готовность и способность, как будущих выпускников, к эффективному применению усвоенных знаний при решении практических задач с применением современных программ автоматизации инженерно-графических работ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Универсальные компетенции:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограниченийв (УК-2).

Профессиональные компетенции:

- способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

– Введение в дисциплину.
– Единая система конструкторской документации (ЕСКД)
– Системы автоматизированного проектирования (САПР)

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение»
Составитель:

Ларина Татьяна Вячеславовна, ст. преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачёт
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	16
- практические	-
- лабораторные	16
- СРО	76
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при получении и применении измерительной информации, технического регулирования и стандартизации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

- способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);
- способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Основы теории строения сплавов
–Железоуглеродистые сплавы
–Термическая обработка стали
–Конструкционные материалы

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладная информатика»
Составитель:

Воронкин Е.Ю., старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

4. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, 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 современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в рамках теоретических и практических основ информатики.

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);

Профессиональные компетенции:

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

- способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Алгоритмизация и программирование
- Язык программирования Си
- Borland C++ Builder
- MATH CAD

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Промышленные робототехнические системы»
Составитель:

Бугакова Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курсы изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	-
- лабораторные	17
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, развитие информационной культуры, учебно-познавательных и поисково-исследовательских навыков, навыков программирования и инженерного мышления.

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).

Профессиональные компетенции:

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Введение в робототехнику
- Конструирование промышленного робота
- Проектирование промышленного робота

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы математической физики»
Составитель:

Корнеев Владимир Станиславович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников решать научные и прикладные задачи стандартизации и метрологии в условиях будущей профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Составление и решение дифференциальных уравнений первого и второго порядков
- Уравнения и задачи математической физики
- Метод Фурье решения линейных дифференциальных уравнениях с частными производными
- Специальные функции в задачах математической физики

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Приближенные и качественные методы в физике»
Составитель:

Шергин Сергей Леонидович, доцент кафедры физики, к.т.н.
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	38
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций», определяющих готовность и способность будущих выпускников применять усвоенные знания в области разработки и анализа математических моделей сложных систем, постановки и планирования экспериментов с использованием прикладных программных средств, построения прогнозных функций физических процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

– способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-9).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Введение в математическое моделирование. Актуальность, цели и задачи курса. Общие вопросы моделирования. Этапы построения математических моделей.

- Понятие об имитационном моделировании.

- Методы преобразования математических моделей и методы их реализации.
- Построение концептуальной модели. Формализация моделей.
- Критерии оценки математических моделей.
- Основные принципы моделирования и оценки состояния объектов на сигнальном уровне.
- Основы теории планирования экспериментов.
- Математические модели реализации случайных процессов.
- Методы прогнозирования физических процессов.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«3d-прототипирование»
Составитель:

Михайлов Игорь Олегович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курсы изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к решению научных и прикладных задач технологии оптического приборостроения и применению основных способов создания прототипов проектируемых деталей, применяемых в оптическом производстве.

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).

Профессиональные компетенции:

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Основные теоретические положения в области современного прототипирования
- Современные методы 3D прототипирования
- Современные программные средства 3D-прототипирования и их возможностей. 3D-моделирования
- Современные 3D-принтеры для технического прототипирования.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Трехмерное компьютерное моделирование»
Составитель:

Михайлов Игорь Олегович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курсы изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для решения производственных задач на предприятиях оптического приборостроения, получение обучающимися основ теоретических знаний в области современных методов конструирования и технологий автоматизации конструкторской деятельности и развитие основных навыков практического конструирования приборов, их функциональных устройств и элементов.

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).

Профессиональные компетенции:

– способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Общие положения автоматизации конструирования технических изделий.
- Автоматизация проектирования технических изделий.
- Трехмерное компьютерное моделирование.
- Современные методы макетирования.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

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

Вербная Валентина Павловна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, эффективно применять усвоенный комплекс теоретических и практических знаний в различных областях жизнедеятельности, осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для подготовки к научным исследованиям в области стандартизации и методологии.

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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Случайные события
- Случайные величины
- Элементы математической статистики

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Статистические методы»
Составитель:

Вербная Валентина Павловна, старший преподаватель
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, эффективно применять усвоенный комплекс теоретических и практических знаний для анализа данных, моделирования и решения прикладных задач, а так же для подготовки к прикладным исследованиям в области стандартизации и методологии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.УК12ОПК1

- 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).

3. Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

-Первичная обработка данных
- Статистическое оценивание и проверка гипотез
- Анализ зависимостей

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Точность изготовления приборов»
Составитель:

Тиссен Виктор Мартынович, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	17
- практические	17
- лабораторные	-
- СРО	74
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников, к получению несложных умений и навыков в области измерения точности приборов и их различных элементов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3).

–Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4).

3.Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

- Виды и методы технического контроля продукции.

–Система показателей качества продукции.

–Факторы, влияющие на качество продукции.

–Общие сведения о качестве прибора и точности деталей. Основные показатели точности поверхностей.

–Традиционные контрольно-измерительные средства для оценки годности размеров.

–Традиционные средства контроля годности размеров.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Метрологическое обеспечение радиотехники»
Составитель:

Вихарева Надежда Анатольевна, к.т.н., доцент
Ф.И.О., степень, звание

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Курс	2
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	18
- практические	-
- лабораторные	-
- СРО	18
- подготовка к экзамену (зачету)	0

1. Цель освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к использованию знаний в области методов выбора оптимального набора контролируемых параметров и гарантирующий достоверность квалификационных характеристик,

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции:

– Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3).

–Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4).

3.Краткое содержание дисциплины (перечислить основные разделы дисциплины)

–Теоретические основы измерений параметров приборов радиотехники

– Изучение особенностей контроля параметров приборов в радиотехнике – Изучение методики измерений в радиодиапазоне.

– Изучение особенности измерительного сигнал и источников помех.

4. Аннотация разработана на основании

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 07 августа 2020 г. № 901 (зарегистрирован Минюстом РФ от 20 августа 2020 г., регистрационный № 59353) (далее – ФГОС ВО).

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль «Стандартизация и метрология»), одобренного ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9.