Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпик Александр Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.01.2025 15:13:40
Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Профиль подготовки
«Технология приборостроения»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения
очно-заочная

Новосибирск – 2024

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Составитель: Ложкова Т.В., ст. преподаватель
Петрова Н.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих их готовность и способность к использованию в профессиональной деятельности приобретенных знаний, умений и навыков для определения основных опасностей техносферы и ориентирования в определении путей обеспечения безопасности человека, техники и окружающей среды от негативных воздействий техносферы; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического и профессионально-трудового 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:

– Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
– Основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности
– Основные направления защиты человека и среды обитания от вредных 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, оказание первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Высшая математика»

Составитель: Петрова М.А., к.п.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	36
– лабораторные	–
– практические	38
– СРО	178
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять критический анализ и синтез информации, формулировать задачи, используя математические модели, учитывать системный подход и применять различные математические методы при решении прикладных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, на основе математического аппарата линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа

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:
– Основы линейной и векторной алгебры
– Элементы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве
– Введение в анализ
– Дифференциальное исчисление функции одной переменной
– Интегральное исчисление функции одной переменной

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Составитель: Чернышева О.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	–
– лабораторные	36
– практические	–
– СРО	108
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», 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:
– Вводно-коррективный курс
– Общий язык
– Язык для специальных целей

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информатика»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	–
– лабораторные	18
– практические	–
– СРО	90
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации средствами информационных технологий, 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, используя современное программное обеспечение и программные алгоритмы; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, используя программные приложения для планирования совместной работы; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) с применением информационно-коммуникационных технологий

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:

– Информация, ее свойства и виды
– Технические средства реализации информационных процессов
– Программные средства реализации информационных процессов
– Основы алгоритмизации

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История»

Составитель: Сотникова Е.В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	–
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	90
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющей готовность и способность будущих выпускников использовать полученные знания для развития исторического мышления как основы миропонимания, формирования активной гражданской позиции и воспитания ценностно-ориентированной личности, способной к самореализации в условиях современной российской социокультурной ситуации; 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:
- 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерная и инженерная графика»

Составитель: Егоренко М.П., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	–
– лабораторные	38
– практические	–
– СРО	142
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность 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.
общепрофессиональные компетенции:
– способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями (ОПК-5)

3. Краткое содержание 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от

19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерные технологии в приборостроении»

Составитель: Михайлов И.О., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	17
– практические	–
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к получению навыков и умений в области разработки технической документации с помощью компьютера

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)
– способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями (ОПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основы сетевых технологий
– Разработка документов на языке HTML

– Разработка страниц основного текста
– Разработка средств навигации
– Разработка индексных файлов
– Работа с иллюстрациями

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

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

Составитель: Недоступ О.И., к.филол.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	–
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	54
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющей готовность и способность будущих выпускников осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках научно-образовательного направления

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:
– 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение»

Составитель: Ларина Т.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	17
– практические	–
– СРО	74
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию знаний в изучении научных основ выбора материала и достижимых при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для оптико-электронных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основы теории строения металлов и сплавов
– Железоуглеродистые сплавы
– Термическая обработка стали
– Конструкционные материалы

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»

Составитель: Вихарева Н.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
– лекционные	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к использованию знаний из области метрологии, стандартизации и сертификации при решении практических задач в рамках профессиональной деятельности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов (ОПК-2)
– способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении (ОПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины:
- Теоретические основы метрологии
- Основы стандартизации
- Основы сертификации

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Опасные и вредные эксплуатационные факторы производственных процессов»

Составитель: Ларина Т.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при определении опасных и вредных факторов в процессе производства оптико-электронных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов (ОПК-2)
профессиональные компетенции:
– способен проектировать и внедрять технологические процессы производства оптических и механических деталей, сборки, контрольно-юстировочных работ при изготовлении оптических приборов (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Опасные и вредные эксплуатационные факторы при термической обработке

– Опасные и вредные эксплуатационные факторы в литейном производстве
– Опасные и вредные эксплуатационные факторы при обработке металлов давлением
– Опасные и вредные эксплуатационные факторы при обработке резанием

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы информационной безопасности»

Составитель: Троеглазова А.В., PhD (химия), доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников решать научные и прикладные задачи и применять усвоенные знания в области информационной безопасности приборостроительного производства

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов (ОПК-2)
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы
– Наиболее распространенные угрозы
– Законодательный уровень информационной безопасности

– Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
– Административный уровень информационной безопасности
– Управление рисками
– Процедурный уровень информационной безопасности
– Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы оптики»

Составитель: Парко И.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	18
– лабораторные	36
– практические	–
– СРО	90
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для решения производственных задач на предприятиях оптического приборостроения в рамках профессиональной деятельности, связанной с технологией приборостроения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные законы и понятия геометрической оптики, понятия оптической системы, предмета и изображения, правило знаков в геометрической оптике
– Идеальная оптическая система, линейное, угловое, продольное и видимое увеличения, главные и фокальные плоскости, фокусные расстояния
– Построение изображений идеальной оптической системой, основные формулы для сопряженных точек, инвариант Лагранжа-Гельмгольца

– Расчет хода лучей через идеальную систему, формулы произвольных тангенсов
– Оптическая система из двух и более компонентов, частные случаи системы из двух компонентов: телескопическая, микроскоп, телеобъектив
– Апертурная и полевая диафрагмы, входной и выходной зрачки, виньетирующая диафрагма в оптических системах
– Инвариант Аббе для сферической поверхности, расчет хода параксиальных лучей через оптическую систему
– Бесконечно тонкие линзы и линзы конечной толщины, переход от бесконечно тонких линз к линзам конечной толщины

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы проектирования приборов и систем»

Составитель: Парко И.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	38
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний при решении практических задач с использованием современных методов проектирования

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)
профессиональные компетенции:
– способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов оптотехники на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение. Классификация приборов и систем
– Основные виды работ и этапы разработки новых изделий

– Функциональная структура приборов
– Характеристики качества приборов и систем
– Измерительные сигналы, их виды и типы
– Прибор как каскад преобразователей
– Методы расчёта статических и динамических характеристик приборов
– Методология проектирования

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»

Составитель: Сотникова Е.В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	16
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющей готовность и способность будущих выпускников к эффективному владению 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 и профессионально-трудового направлений

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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общая теория права и государства
– Основы конституционного права России

– Основы гражданского и семейного права
– Основы административного и трудового права
– Основы права социального обеспечения и информационного права.
– Основы экологического и земельного права
– Основы уголовного права
– Основы процессуального права
– Использование основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладная механика»

Составитель: Чусовитин Н.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к изучению понятий, законов, моделей и методов прикладной механики и способов их применения при решении современных научно-технических задач; к получению обучающимися базовых знаний, требуемых для изучения последующих спецкурсов

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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Теоретическая механика
– Сопротивление материалов

– Детали механизмов машин
– Теория механизмов машин

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Промышленные робототехнические системы»

Составитель: Шарапов А.А., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	–
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	90
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию современных информационных технологий для решения задач в области оптического приборостроения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Место и роль робототехнических систем в современном производстве
– Исполнительные устройства промышленных роботов
– Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы
– Применение промышленных робототехнических систем

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки

12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Психология»

Составитель: Сотникова Е.В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», 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)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Психология как наука
– Общая психология
– Социальная психология

– Педагогическая психология
– Психология труда

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Системы искусственного интеллекта»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	–
– лабораторные	18
– практические	–
– СРО	90
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, используя технологии искусственного интеллекта; применять системный подход для решения поставленных задач, используя модели и методы искусственного интеллекта; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, используя интеллектуальные алгоритмы; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в результате овладения знаниями и навыками в области искусственного интеллекта; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках духовно-нравственного, научно-образовательного и профессионально-трудового направлений

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

3. Краткое содержание дисциплины:
– 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Сопровождение производства изделий приборостроения»

Составитель: Бобылева Е.Г., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
– лекционные	33
– лабораторные	–
– практические	22
– СРО	89
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при сопровождении производства оптико-электронных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по обеспечению выпуска изделий и постпродажного обслуживания и сервиса (ПК-2)
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Организация производственного процесса
– Организация технической подготовки производства
– Организационная структура и функции аппарата управления предприятием
– Основы технического нормирования

– Организация технического обслуживания производства
– Внедрение технологических процессов производства
– Организация рабочих мест и многостаночного обслуживания

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

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

Составитель: Вербная В.П., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников 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 оптического производства

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)
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:

- Случайные события
- Случайные величины
- Элементы математической статистики

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технология приборостроения»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	3, 4
Количество зачетных единиц	13
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет с оценкой, экзамен
Количество часов всего, из них	468
– лекционные	68
– лабораторные	–
– практические	68
– СРО	260
– подготовка к экзамену	72

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников использовать знания из области технологии изготовления приборов, как на стадии технологической подготовки производства, так и на стадии непосредственно производства приборов в рамках производственной деятельности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен проектировать и внедрять технологические процессы производства оптических и механических деталей, сборки, контрольно-юстировочных работ при изготовлении оптических приборов (ПК-1)
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Изучение общей схемы изготовления приборов и их механических деталей
– Отработка объектов производства на технологичность

– Систематизация технических сведений о системах «Станок – приспособление – инструмент – заготовка» в области современного изготовления механических деталей приборов
– Анализ структур технологических процессов изготовления механических деталей резанием
– Решение частных технологических задач, связанных с разработкой технологических процессов резанием

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технология сборки оптических приборов»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	9
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	324
– лекционные	68
– лабораторные	–
– практические	51
– СРО	169
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для приобретения навыков анализа поставленной задачи исследований в области приборостроения, проектирования и внедрения технологических процессов сборки и юстировки оптических приборов, обоснования выбора оборудования и средств техно-логического оснащения для операций сборки, нормирования выполняемых сборочных работ

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен проектировать и внедрять технологические процессы производства оптических и механических деталей, сборки, контрольно-юстировочных работ при изготовлении оптических приборов (ПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основы проектирования технологического процесса сборки (ТП). Анализ конструкции изделия. Разработка структуры ТПС
– Выбор средств технологического оснащения. Оформление ТПС
– Сборка механических узлов оптических приборов

– Сборка оптических узлов и приборов

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физика»

Составитель: Батомункуев Ю.Ц., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1, 2
Количество зачетных единиц	12
Форма промежуточной аттестации	экзамен, экзамен, экзамен
Количество часов всего, из них	432
– лекционные	53
– лабораторные	38
– практические	53
– СРО	180
– подготовка к экзамену	108

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», 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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

– способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении (ОПК-3)

3. Краткое содержание 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Составитель: Крыжановская О.О., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	–
– лабораторные	–
– практические	34
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к умению сочетать физическую и умственную нагрузку, к 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:
– Методы и средства физической культуры и спорта
– Способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в избранном виде спорта
– 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы получения информации»

Составитель: Никулин Д.М., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	288
– лекционные	34
– лабораторные	17
– практические	17
– СРО	184
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний и формированию общих физических представлений о методах получения информации об окружающем мире

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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие сведения о получении информации
– Взаимодействие электрического поля с веществом
– Взаимодействие магнитного поля с веществом
– Взаимодействие оптического излучения с веществом

– Вещество в тепловых полях
– Использование электрофизических эффектов

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Философия»

Составитель: Сотникова Е.В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
– лекционные	–
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	126
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющей готовность и способность будущих выпускников к самоорганизации и самообразованию в научной и практической деятельности, формированию мировоззренческой позиции по значимым профессиональным вопросам; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках гражданско-патриотического, духовно-нравственного, культурно-творческого и научно-образовательного 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)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Предмет и методы философии
– Природа
– Культура

– Общество
– Человек
– Познание
– Наука и техника
– Современные зарубежные философские школы

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Химия»

Составитель: Троеглазова А.В., PhD (химия), доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	18
– практические	–
– СРО	72
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к применению усвоенного комплекса теоретических и практических знаний общей и неорганической химии для анализа, моделирования и решения прикладных задач профессиональной деятельности в области приборостроения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)
– способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении (ОПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Химические системы
– Химическая термодинамика и кинетика
– Реакционная способность веществ

– Химическая идентификация

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экология»

Составитель: Баранова Е.И., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	16
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников анализировать факторы вредного влияния на среду обитания и эффективному применению усвоенных знаний в профессиональной деятельности; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках экологического направления

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:
- Биосфера и человек
- Глобальные проблемы окружающей среды
- Основы экономики природопользования и охрана окружающей среды
- 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

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

Составитель: Самойлюк Т.А., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний при практическом овладении экономикой и основами проектного менеджмента для углубленного представления о принципах и законах функционирования рыночной экономики; использованию знаний о специфике микро- и макроэкономического моделирования, анализа и управления проектами; пониманию сущности базовых терминов и понятий экономики и проектного менеджмента

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)
– способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10)

общепрофессиональные компетенции:
– способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов (ОПК-2)

3. Краткое содержание 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 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электроника и основы микропроцессорной техники»

Составитель: Титов Д.Н., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», 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.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения (ОПК-1)
– способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями (ОПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:

– Электроника и элементная база электронных устройств
– Преобразование электрических сигналов
– Запоминающие устройства (ЗУ)
– Программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС)
– Микропроцессорные средства (МПС)
– Расчет и проектирование электронных устройств с учетом их функционального назначения и особенностей первичных преобразователей

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Аддитивные технологии»

Составитель: Михайлов И.О., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	22
– лабораторные	–
– практические	11
– СРО	75
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при изучение основных способов создания прототипов проектируемых деталей, применяемых в оптическом производстве

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов оптотехники на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия дисциплины. Обзор существующих способов твердотельного моделирования деталей
– Обзор наиболее прогрессивных методов аддитивных технологий и 3D-моделирования
– Обзор современных 3D программ и их возможностей. Изучение принципов аддитивных технологий

– Изучение современных 3D-принтеров как основы аддитивных технологий

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Введение в профессиональную деятельность»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	18
– лабораторные	–
– практические	20
– СРО	106
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников использовать знания, навыки и умения по основным видам учебной деятельности; реализация воспитательной работы с обучающимися в рамках профессионально-трудового направления

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:
– Получение общего представления об особенностях и видах профессиональной деятельности выпускников СГУГиТ по направлению 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения»; знакомство со сферами реальной деятельности выпускников СГУГиТ, работающих на профильных предприятиях
– Изучение особенностей Учебного плана подготовки бакалавров и формируемой компетенции по направлению 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения»; проведение экскурсий по учебным лабораториям, знакомство с примерами выполнения учебных заданий, включая написание УИРС и выполнение выпускных квалификационных работ

– Подготовка печатных рефератов, выполнение и оформление практических работ, электронных презентаций и устных выступлений по заданным темам

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Оптико-электронные приборы в технологических процессах»

Составитель: Парко И.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	22
– лабораторные	–
– практические	22
– СРО	28
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для решения производственных задач на предприятиях оптического приборостроения, получению теоретических знаний по структуре и функционированию оптико-электронных приборов, особенностей обеспечения технологического процесса и качественной работы

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствие с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов оптотехники на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-6)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие принципы построения и функционирования ОЭП
– Оптические сигналы и методы их математического описания
– Анализаторы изображения в ОЭП
– Основные принципы оптимальной фильтрации сигналов в ОЭП

– Цифровой обработки изображений в ОЭП

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Оптические технологии и материалы»

Составитель: Бобылева Е.Г., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	2, 3
Количество зачетных единиц	17
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой, экзамен, экзамен
Количество часов всего, из них	612
– лекционные	87
– лабораторные	17
– практические	87
– СРО	349
– подготовка к экзамену	72

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению знаний по основам современного оптического материаловедения и методов обработки оптических деталей в приборостроении

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общая характеристика бесцветного и цветного стекла, стекол с особыми свойствами
– Производство оптического стекла

– Общая характеристика поликристаллических, кристаллических и полимерных материалов
– Виды заготовок оптических деталей и методы их изготовления
– Основные операции технологического процесса обработки оптических заготовок
– Оснастка и оборудование оптических цехов
– Обрабатывающие и вспомогательные материалы
– Методы контроля оптических поверхностей
– Технологические процессы изготовления типовых оптических деталей
– Изготовление сеток и шкал
– Соединение оптических деталей
– Покрытие оптических деталей
– Методы обработки сложных и нетиповых оптических деталей

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Организация технического контроля на предприятии»

Составитель: Бобылева Е.Г., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	34
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	21
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при организации технического контроля оптико-электронных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по контролю качества продукции (ПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Качество продукции
– Принципы рациональной организации технического контроля
– Цели, задачи и функции отдела технического контроля (ОТК)
– Структура ОТК
– Виды и методы технического контроля
– Виды испытаний продукции
– Учет и анализ брака

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы проектирования технологической оснастки»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	34
– лабораторные	–
– практические	34
– СРО	40
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний при выборе и проектированию рациональных конструкций технологической оснастки, применяемой для различных групп оборудования

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Закрепление заготовок. Зажимные устройства приспособлений
– Типовые конструкции приспособлений и инструментов
– Проектирование специальных станочных приспособлений и инструментов

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Разработка и оформление технологических проектов»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	110
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний, навыков и умений в области разработки и оформления техно-логических проектов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие принципы разработки, оценки и оформления технологических проектов в приборостроении
– Экспертиза технологических проектов на примере выпускных квалификационных работ, выполняемые в СГУГиТ по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения»

– Разработка и оформление индивидуальных технологических проектов в области серийного изготовления заданных механических деталей в оптическом приборостроении

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Разработка маршрутно-операционной технологии»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
– лекционные	34
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	57
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников использовать знания, навыки и умения для разработки технологических процессов обработки резанием изделий различной сложности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Анализ описаний технологических процессов и операций изготовления механических деталей приборов резанием, выполненных в условиях приборостроительных предприятий
– Разработка и оформление технологических процессов и операций изготовления механических деталей различных типов и степени сложности

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Сервисное обслуживание в приборостроении»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	5
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	22
– лабораторные	–
– практические	11
– СРО	39
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний по вопросам обслуживания оборудования, рабочих мест, транс-портного, инструментального, энергетического хозяйств предприятия, к навыкам планирования, расчетов экономической эффективности, анализа работы служб обслуживания

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по обеспечению выпуска изделий и постпродажного обслуживания и сервиса (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение. Основные понятия и определения. Обслуживание рабочих мест
– Обслуживание и ремонт оборудования и оснастки
– Обслуживание инструментального, транспортного, энергетического хозяйства
– Постпродажное обслуживание и сервис

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Средства технического контроля качества изделий и материалов»

Составитель: Бобылева Е.Г., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	36
– лабораторные	18
– практические	18
– СРО	36
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию полученных знаний по выбору и применению контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Виды и методы технического контроля материалов и изделий
– Классификация средств технического контроля
– Конструкция, основные характеристики, принцип действия и область применения средств технического контроля

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технологическое предпринимательство»

Составитель: Самойлюк Т.А., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному использованию полученных знаний по созданию технологических инноваций и разработке моделей стартапов для производства изделий

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные 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)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия и определения
– Сравнение технологического и инновационного предпринимательства
– Этапы и источники финансирования
– Модели развития стартапа
– Технологический предприниматель
– Экосистема инновационного развития

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технология конструкционных материалов»

Составитель: Ларина Т.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	2, 3
Количество зачетных единиц	11
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	396
– лекционные	53
– лабораторные	–
– практические	53
– СРО	254
– подготовка к экзамену	36

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при разработке технологии производства элементов оптико-электронных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основы литейного производства
– Обработка металлов давлением
– Изготовление неразъемных соединений из различных материалов
– Основы теории резания

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технология тонких пленок»

Составитель: Никулин Д.М., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	36
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	126
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для создания и разработки новых приборов, элементной базы, систем и технологий приборостроения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Физика вакуума
– Молекулярно-кинетическая теория газов
– Течение газов через трубы и отверстия
– Вакуумные насосы
– Вакуумные ловушки
– Измерение вакуума

– Сорбция газов и паров твердыми телами
– Технологии тонкопленочных слоев

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Управление качеством»

Составитель: Попп Е.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	17
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	38
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для создания продукции с заданными показателями качества на приборостроительных предприятиях

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по контролю качества продукции (ПК-3)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Теоретические основы управления качеством
– Процессный подход
– Организация системного подхода
– Управление предприятием по критерию качества
– Документирование процедур системы качества
– Методы анализа результатов и эффективности системы качества предприятия
– Внутренний аудит
– Подтверждение соответствия (сертификация)

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Материалы электронной техники»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	18
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	72
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к решения прикладных задач выбора материалов для проведения групповых операций цикла изготовления изделий электронной техники (микроэлектроники); к изучению основных способов получения заготовок изделий электронной техники с различными электрическими и физическими свойствами

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия материаловедения электронных компонентов. Подложки и пленки, используемые в технологическом цикле изготовления изделий микроэлектроники
– Процессы технологического цикла изготовления кремниевых пластин

– Материалы, используемые на групповых операциях кремниевой технологии изготовления микросхем

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Современные материалы в приборостроении»

Составитель: Ларина Т.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	18
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	72
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному решению научных и прикладных задач при разработке технологии производства элементов контрольно-измерительных приборов и систем

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Легированные стали
– Металлы и сплавы с особыми свойствами. Диэлектрические, полупроводниковые и магнитные материалы
– Полимерные материалы
– Пластмассы
– Резина. Неорганические материалы
– Композиционные материалы

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Контрольно-измерительные приборы»

Составитель: Парко И.В., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	17
– практические	–
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для решения производственных задач на пред-приятиях оптического приборостроения, получению теоретических знаний по структуре и функционированию оптико-электронных приборов, особенностей обеспечения технологического процесса и качественной работы на производстве

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Методы и правила организации технологической подготовки и метрологического обеспечения производства приборов (контрольно-измерительных)
– Принцип действия и устройство контрольно-измерительных приборов

– Метрологическая экспертиза нормативных документов на производство оптических и оптико-электронных приборов и комплексов
– Контроль и испытания оптико-электронных приборов

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Оптические измерения»

Составитель: Михайлов И.О., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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
– лабораторные	17
– практические	–
– СРО	74
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для выполнения контрольно-измерительных операций на предприятиях с использованием оптических измерительных приборов и методов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор контрольно-измерительного оборудования и оснастки для осуществления производственного контроля изделий и материалов (ПК-5)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение. Теория и методы оптических измерений
– Общие сведения об оптических методах и средствах измерения
– Измерение параметров оптических материалов
– Измерение параметров оптических деталей
– Измерение характеристик оптических систем
– Методы исследования качества оптического изображения и коррекции оптических систем

– Измерение параметров световой волны

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Машины и технологическое оборудование»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	34
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	57
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний для эффективного выбора технологического оборудования для решения конкретных технологических задач и обоснования этого выбора

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение. Основные понятия и определения
– Классификация оборудования
– Типовые детали и механизмы металлорежущих станков
– Выбор оборудования

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Оборудование оптических цехов»

Составитель: Кутенкова Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
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	34
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	57
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний по выбору технологического оборудования при решении конкретных технологических задач и обоснования этого выбора

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен осуществлять выбор типовых технологического оборудования и оснастки, проектировать специальную оснастку, предусмотренную технологией, внедрять технологические процессы производства и организовывать рабочие места (ПК-4)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Классификация оборудования
– Типовые детали и механизмы станков
– Общая характеристика оборудования для заготовительного производства
– Общая характеристика оборудования для шлифования и полирования оптических заготовок

– Оборудование для дополнительной обработки и обработки сложных и нетиповых оптических деталей

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Механизация и автоматизация технологических процессов»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.03.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	36
– лекционные	–
– лабораторные	–
– практические	18
– СРО	18
– подготовка к экзамену	–

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к применению усвоенных знаний, навыков и умений в области механизации и автоматизации разработки технологических процессов изготовления деталей приборов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по обеспечению выпуска изделий и постпродажного обслуживания и сервиса (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Станки-автоматы в механообработке
– Гибкие модули в сборочном производстве

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от

19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Техническое нормирование станочных работ»

Составитель: Петров П.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	12.13.01 Приборостроение
Профиль подготовки	Технология приборостроения
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	36
– лекционные	–
– лабораторные	–
– практические	17
– СРО	19
– подготовка к экзамену	–

1. Цели освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль «Технология приборостроения», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному применению усвоенных знаний, навыков и умений в области расчета трудоемкости изготовления деталей приборов на металлорежущих станках

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен организовывать работы по обеспечению выпуска изделий и постпродажного обслуживания и сервиса (ПК-2)

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основы технического нормирования
– Нормативы режимов резания. Расчёт и выбор режимов резания
– Нормативы вспомогательного времени. Расчёт штучно-калькуляционного времени

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки

12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 945 (зарегистрировано в Минюсте РФ 05 октября 2017 г. № 48437)

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения»), одобренного Ученым советом СГУГиТ 08.02.2024 г., протокол № 9