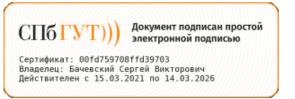
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)





ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

направленность / профиль образовательной программы

Проектирование и технология радиоэлектронных средств

уровень высшего образования

бакалавриат

Санкт-Петербург 2019

Содержание

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение ОПОП, цель (миссия) ОП ВО
- 1.2. Нормативные документы

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2 Профессиональные стандарты
- 2.3 Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП
- 5.1 Объем обязательной части образовательной программы
- 5.2 Типы практики
- 5.3 Учебный план и календарный график
- 5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.5 Государственная итоговая аттестация
- 5.6 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам, ГИА

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
- 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата
- 6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата
- 6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата
- 6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Раздел 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП, цель (миссия) ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) «11.03.03 Конструирование и технология электронных средств» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных СПбГУТ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки (ФГОС ВО).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Цель (миссия) ОПОП ВО «11.03.03 Конструирование и технология электронных средств» ориентирована на развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Основная цель основной профессиональной образовательной программы направлена на подготовку бакалавра, обладающего профессиональными компетенциями по выбранным видам деятельности (научно-исследовательской, проектной, технологической) и знаниями в области конструирования и технологии электронных средств, а также умениями применять их в деятельности связанной с проектированием и технологией радиоэлектронных средств и владеть для этого необходимыми навыками.

В области воспитания целями образовательной программы является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственности, умению работать в коллективе, коммуникабельности, толерантности, повышение их общей культуры. В области обучения целями образовательной программы являются: - подготовка в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных знаний; - получение высшего профессионального образования в области конструирования и технологии электронных средств, позволяющего выпускнику обладать предметно-специализированными компетенциями, универсальными И способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда, обеспечивающими возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности. Цели образовательной программы согласованы с миссией СПбГУТ и разделяются коллективом кафедр, реализующих образовательный процесс.

Основная профессиональная образовательная программа, программа бакалавриата «11.03.03 Конструирование и технология электронных средств», реализуемая в СПбГУТ, представляет собой систему документов, разработанную выпускающей кафедрой «Конструирования и производства радиоэлектронных средств», согласованную в установленном порядке и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению

подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 № 928.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) «11.03.03 Конструирование и технология электронных средств» и уровню высшего образования бакалавриата, утвержденный приказом Минобрнауки России 19.09.2017 № 928 (далее - ФГОС ВО):
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 (далее Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав СПбГУТ.

2. Характеристика профессиональной деятельности

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 25 Ракетно-космическая промышленность
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский проектный технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

• детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию

2.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) «11.03.03 Конструирование и технология электронных средств», представлен в Приложении 2.

2.3. Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно- исследовательская	Анализ научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; математическое моделирование конструкций электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения, технологических процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования; участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; подготовка и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах; организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию

6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектная	Проведение технико-экономического обоснования проектов; сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения; расчет и проектирование электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию
6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Технологическая	Внедрение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по технологической подготовке производства электронных средств; проведение технологических процессов производства электронных средств; контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; организация метрологического обеспечения производства электронных средств	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию

25 Ракетно- космическая промышленность	Проектная	Проведение технико-экономического обоснования проектов; сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения; расчет и проектирование электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию
25 Ракетно- космическая промышленность	Технологическая	Внедрение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по технологической подготовке производства электронных средств; проведение технологических процессов производства электронных средств; контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; организация метрологического обеспечения производства электронных средств	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Проектная	Проведение технико-экономического обоснования проектов; сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения; расчет и проектирование электронных средств, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Технологическая	Внедрение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по технологической подготовке производства электронных средств; проведение технологических процессов производства электронных средств; контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; организация метрологического обеспечения производства электронных средств	Детали, узлы и модули электронных средств, методы и средства их моделирования, экспериментальной отработки, конструирования с использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и техническому обслуживанию

3. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ- бакалавр

Объем программы- 240 зачетных единиц (далее - з.е.)

Формы обучения- очная форма

Срок получения образования:

• при очной форме обучения 4 года

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтезинформации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического
		анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.2 Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных
	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией

Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2 Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3 Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3 Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языка

		УК-5.1 Знать: - закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.2 Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Боиннодонотыно	историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия
	философском контекстах	межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,
		этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире
		культурного многообразия с использованием этических норм
		поведения
		УК-6.1 Знать: - основные приемы эффективного управления
		собственным временем; - основные методики самоконтроля,
		саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
	УК-6 Способен управлять	
Самоорганизация и	1	УК-6.2 Уметь: - эффективно планировать и контролировать
саморазвитие (в том	реализовывать траекторию	собственное время; - использовать методы саморегуляции,
числе здоровье сбережение)	саморазвития на основе принципов образования в	саморазвития и самообучения
,	течение всей жизни	УК-6.3 Владеть: - методами управления собственным временем; -
		технологиями приобретения, использования и обновления
		социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; -
		методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья дляобеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 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-8.1 Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2 Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК-8.3 Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знать: - основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач; - основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; - принципы планирования экономической деятельности; - источники финансирования профессиональной деятельности УК-9.2 Уметь: - применять экономические знания при выполнении практических задач; - обосновывать принятие экономических решений; - использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей УК-9.3 Владеть: - способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач; - навыками применения инструментов экономического анализа
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знать: - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими условиями; - способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2 Уметь: - предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; - исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям УК-10.3 Владеть: - навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции; - навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2.

Категория	Код и наименование	Vол и примонованию индикатора постижения компетенции
компетенций	компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции

Научное мышление	ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы ОПК-1.2 Умеет применять физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-1.3 Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Исследовательская деятельность	ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ОПК-2.2 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ОПК-2.3 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение ОПК-2.4 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ОПК-2.5 Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации ОПК-2.6 Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования ОПК-2.7 Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений

	ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения,	ОПК-3.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации
Владение информационными	обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из	ОПК-3.2 Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации
технологиями	различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования	ОПК-3.3 Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации
	информационной безопасности	ОПК-3.4 Владеет навыками обеспечения информационной безопасности
		ОПК-4.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для подготовки документации
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных	ОПК-4.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Компьютерная грамотность	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-4.3 Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей
	деятельности	ОПК-4.4 Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
		ОПК-4.5 Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации

		ОПК-5.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
Компьютерная грамотность	ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
		ОПК-5.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3.

			•	т аолица 1.0.
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		T II II		

Анализ научно-			
технической			
информации, отечественного и		1	
зарубежного			
опыта по тематике		1	
по тематике исследования;		1	
математическое		1	
моделирование конструкций		1	
конструкций		1	
электронных			
средств, схем и устройств			
устроиств различного функционального			
функционального			
назначения, технологических			
процессов на			
базе			
стандартных			
пакетов			
автоматиз ированного			
проектирования:			
участие в планировании и			
планировании и			
проведении экспериментов по		1	
заданной		1	
методике		1	
, обработка			
результатов с применением		1	
современных		1	
информационных технологий и			
технологий и технических			
технических средств;			
подготовка и		1	
составление обзоров,		1	
обзоров,		1	
рефератов, отчетов, научных		1	
публикаций и		1	
докладов на			
научных			
конференциях и семинарах;	Детали, узлы и	ПК-1 Способен строить	
организация	модули модули	простейшие	
защиты объектов	электронных	физические и	
интеплектуальной	средств, методы и	математические	
собственности и результатов	средства их моделирования,	модели схем, конструкций и	
исспепований и	моделирования, акспериментальной	TOVILOTOFIHIOCEUV	
	экспериментальной отработки, конструирования с	процессов	ПК-1.1 Умеет строить физические и математические модели узлов и блоков приборов;
разработок как коммерческой	конструирования с	электронных	модели узлов и блоков приборов;
разрачоток как коммерческой тайны	использованием	средств	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайны предприятия;	использованием средств	средств различного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайны предприятия; Анализ научно-	использованием средств автоматизации	средств различного функционального назначения а	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайны предприятия; Анализ научно- технической инфолмании	использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к	Средств различного функционального назначения, а также стандартные	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайны предприятия; Анализ научно- технической инфолмании	использованием средстви в простига в простига в простига в простигования проектирования, подготовки к производству и	средств различного функционального назначения, а также стандартные программные	модели узлов и блоков приборов; ПК-1 2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайвы предприятия; Анализ заучин- технической ижформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	средстве функционального функционального наживаеминд, также спикциутиме также спикциутиме спикциутиме спредства их	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайвы предприятия; Анализ заучин- технической ижформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	использованием средстви в простига в простига в простига в простигования проектирования, подготовки к производству и	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна нредприятия; Алалия влучно- ниформации, отечественного и варубежного опыта но течаствен. но течаствен.	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	средстве функционального функционального наживаеминд, также спикциутиме также спикциутиме спикциутиме спредства их	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по темализе и темализе магематическое магематическое магематическое магематическое магематическое	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по темализе и темализе магематическое магематическое магематическое магематическое магематическое	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, моделирование конструкций эмектомных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия предприятия предприятия переприятия	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ научно- предприятия; Анализ научно- гензамческой, отместленного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое моделирование конструкций зоветроннами и устройств	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Авалия ваучи- киформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования моделирование моделиро	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аланта каучио- предприятия; Аланта каучио- предприятия; отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое монструкций электронных средств, ском и устройств функционального функционального	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ влучно- ктехначеской информации от и виформации от и видентическое моделирование конструкций электронных средств, скем и устройств различного различного различного различного различного различного технологических технологических технологических процессов за база	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ научен- предприятия; Анализ научен- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое моделирование электронных средств, ском и устройств различного функционального функционального предприятия процессов на базе стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия маучио- некамуческой. Аналия маучио- отмустленного и зарубежного опыта по тематическое исспедования; математическое моделирование конструкций суедстве образование конструкций устройств различного функциовального функциовального функциовального функциовального стандартных технологических процессов на база стандартных технологических процессов на база стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия маучио- некамуческой. Аналия маучио- отмустленного и зарубежного опыта по тематическое исспедования; математическое моделирование конструкций суедстве образование конструкций устройств различного функциовального функциовального функциовального функциовального стандартных технологических процессов на база стандартных технологических процессов на база стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия маучио- некамуческой. Аналия маучио- отмустленного и зарубежного опыта по тематическое исспедования; математическое моделирование конструкций суедстве образование конструкций устройств различного функциовального функциовального функциовального функциовального стандартных технологических процессов на база стандартных технологических процессов на база стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алашта каучио- Алашта каучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедоващия; математическое монетуру предприятия; математическое монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия монетуру предприятия монетуру предприятия монетуру предприятия монетуру предприятия предприя	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Отечественного иза зарубежного опыта по течественного иза зарубежного опыта по течественного иза по течественного по по течественного по по течественного предприятия предприятия предприятия предприятия провежного провеждения правеждения п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Андили научен- предприятия; Отечественного иза зарубежного опыта по течественного иза зарубежного опыта по течественного иза по течественного по по течественного по по течественного предприятия предприятия предприятия предприятия провежного провеждения правеждения п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия предприятия предприятия передприятия предести на прифессов на пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия предприятия предприятия передприятия предести на прифессов на пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; матема ическое монструкций завектронных средств, скем и устройств различного функционального функционального функционального предприятия предприятия предприятия предприятия предприятия провежного промектирования; промектирования; промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования промежения промежения	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; матема ическое монструкций завектронных средств, скем и устройств различного функционального функционального функционального предприятия предприятия предприятия предприятия предприятия провежного промектирования; промектирования; промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования промежения промежения	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Анализ научено- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по томатиче постеденного отната по томатиче постеденного отната по томатиче магменитческое моделирования; магменитческое моделирования электрования отматическое функционального функционального функционального функционального правлическое на базе стандартных пакогов автоматиз провежного проектирования; участие в выши и провежного проектирования; участие в выши и провежного проектирования проекти	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике писсиадования, моделирования проектирования проектирования участив правичения проектирования участив правичения проектирования моделирования моделирования	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике писсиадования, моделирования проектирования проектирования участив правичения проектирования участив правичения проектирования моделирования моделирования	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алания каучио- Алания каучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике пистеленного и зарибежного опыта зарибежного функционального функционального функционального функционального функционального функционального примененного провежного загоматиз провежного примененного применен	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алания выучно- Алания выучно- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое конструкций завектронных устройств различного функционального функционального функционального функционального функционального функционального провежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алания выучно- Алания выучно- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое конструкций завектронных устройств различного функционального функционального функционального функционального функционального функционального провежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алания выучно- Алания выучно- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое конструкций завектронных устройств различного функционального функционального функционального функционального функционального функционального провежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике исспедования конструкций электронных моделирование проектирование проектирование участие в планирование проектирование участие в планирование проектирование участие применением проектирование проектирование моделирование мо	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алемия влучио- Алемия влучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике пистерования; монетрования; монетрования; монетрования; монетрования; монетрования монетр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна нреаприятия; Айванз ваучан- киформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике нественнования; конструкций завественного и моделирования; конструкций моде	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назличного также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет навыками компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов. ПК-1.2 Владеет навыжами компьютерного моделирования
тайна предприятия; Авализ варчин- Авализ варчин- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике по тематике по тематике моделирование моделиров	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов; ПК-1.2 Владеет имвижами компьютерного моделирования
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	Средств различного функционального назначения, а также стандартные программеные средства их компьютерного	модели узлов и блоков приборов. ПК-1.2 Владеет изиваками компьютерного моделирования

Анализ научно-			
технической			
информации, отечественного и			
зарубежного			
опыта по тематике			
исследования;			
математическое			
моделирование конструкций			
конструкций электронных			
средств, схем и			
VCTDOЙCTB			
различного функционального			
функционального назначения,			
назначения,			
процессов на			
базе			
стандартных пакетов			
NAKOTOB ARTOMATM3			
автоматиз ированного			
проектирования:			
участие в планировании и			
пловодовии и			
проведении экспериментов по			
заданной			
методике , обработка			
результатов с			
результатов с применением			
современных			
информационных технологий и			
технических			
средств;			
подготовка и			
составление обзоров,			
оозоров, рефератов,			
отчетов, научных			
публикаций и			
докладов на научных			
конференциях и		ПК-2 Способен	
конференциях и семинарах;	Детали, узлы и	аргументировано	
организация	модули	выбирать,	
защиты объектов интеллектуальной	электронных средств, методы и	реализовывать на практике	
собственности и	средств, методы и средства их	эффективную	
собственности и результатов	молелирования	эффективную методику эксперим	
исспепований и	экспериментальной	ентального	ПК-2.1 Умеет проводить исследования характеристик
	отработки.	исследования	
paspaootok kak			
разработок как коммерческой тайым	экспериментальной отработки, конструирования с	параметров и	электронных средств и технологических процессов; ПК-2.2 Умеет проводить исследования характеристик
тайны предприятия;	использованием средств	параметров и характеристик конструкций и	лиек троиных средств и технологических процессою; ПК-2. Умеет проводить исследованих характеристих заектронных средств и технологических процессов
тайны предприятия; Анализ научно-	использованием средств автоматизации	параметров и характеристик конструкций и технологических	лика (райнах средств и техналоги ческах процессов; ПК-2.2 Умент процести и техналоги ческах процессов; амектронных средств и техналогическах процессов амектронных средств и техналогическах процессов
тайны предприятия; Анализ научно-	использованием средств автоматизации	параметров и характеристик комструкций и технологических принесов	знек ронных средств и технологических процессов; ПК-2.2 Умент проводить исследования характеристих завектронных средств и технологических процессов
тайны предприятия; Анализ научно- технической инфолмании	использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к	параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электроизых	ПКС романие прикта и систем применения прим
тайна предприятия; Анализ научен- кикаческой информация информаци	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и характеристик ковструкций и технологических процессов электронных средств раздичного	алек довных средств и технологических процессов; ПК-2. Эмент пропорать высопераваних карактеристих электронных средств и технологических процессов
тайвы предприятия; Анализ заучин- технической ижформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	использованием средстви в простига в простига в простига в простигования проектирования, подготовки к производству и	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умент примерять исследования харыктеристик заектронных средств и технологических процессов
тайвы предприятия; Анализ заучин- технической ижформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и характеристик ковструкций и технологических процессов электронных средств раздичного	лиев довинах средств и технилоги ческих процессов; ПК-2.2 Умент процести в стенилоги ческих процессов завестронных средств и технилогических процессов
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по темализе и темализе магематическое магематическое магематическое магематическое магематическое	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примерить веспорования харыктористик электронных средств и технологических провессов
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по темализе и темализе магематическое магематическое магематическое магематическое магематическое	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	лика (ровных средств и технион-техник привессие; ПРС-2 Эмент проводить исследования характеристих занктронных средств и технионогических процессов
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, моделирование конструкций эмектомных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет приходить всезорования характеристик электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Анализ выучно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, моделирование конструкций эмектомных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	листронных средств и техников техников подостоя достоя до
тайна предприятия; Анализ научно- предприятия; Анализ научно- гензамческой, отместленного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое моделирование конструкций зоветроннами и устройств	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет примодить воспорования характористих электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Авалия ваучи- киформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования моделирование моделиро	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	IIIX-2 2 Эмент рожен в исклюдованиях върситеристих доже громных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Анализ научин- пераприятия; Анализ научин- пераприятия; наформация и пераприятия по тематике по тематике по тематике математическое моделирование комструкция эмектронных средств, ссем и функционального функционального функционального функционального функционального	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет приходить всезорования характеристик эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аланта каучио- предприятия; Аланта каучио- предприятия; отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое монструкций электронных средств, ском и устройств функционального функционального	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент примерять исследования харыктеристих заектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Анализ научен- предприятия; Анализ научен- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое моделирование электронных средств, ском и устройств различного функционального функционального предприятия процессов на базе стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет проводить воспорования характеристик электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Алалта выучно- канформации, отечественного и зарубежного опыта по темественного и зарубежного опыта по темественного из зарубежного опыта по темественного моделирование конструкций завектроиных средств, семи и различного функционального за завежного за завектия технологических процессов на база процессов на база процессов на база завектов за помента	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент приводить исследования харых кристов заектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аналия маучио- некамуческой. Аналия маучио- отмустленного и зарубежного опыта по тематическое исспедования; математическое моделирование конструкций суедстве образование конструкций устройств различного функциовального функциовального функциовального функциовального стандартных технологических процессов на база стандартных технологических процессов на база стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умет продости в истоворить истоворить подпораторить продости в продости в предости в предос
тайна предприятия; Аналия маучио- некамуческой. Аналия маучио- отмустленного и зарубежного опыта по тематическое исспедования; математическое моделирование конструкций суедстве образование конструкций устройств различного функциовального функциовального функциовального функциовального стандартных технологических процессов на база стандартных технологических процессов на база стандартных	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примерить всеховрования характеристик эзектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алашта каучио- Алашта каучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; матмая тическое монетуру предприятия; матмая тическое монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия; монетуру предприятия монетуру предприятия монетуру предприятия монетуру предприятия предпри	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2 2 Мене принска и технорования характеристих заектронных средств и технорогических процессов
тайна предприятия; Алалия влучно- миформации, отечественного и замубежного опыта но течественного и замубежного опыта но течественного из замубежного опыта на из течественного замубежного замубе	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примерить воспорования харыхгористих электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аналия ваучин- киформации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике поставления по тематике моделирование, модел	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент филосов и в мехономания харыхгеристик заектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия предприятия предприятия передприятия предести на прифессов на пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примещить вселедования харыхгористих электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия предприятия предприятия передприятия предести на прифессов на пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент принципальное карыктеристик заектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Алалия влучно- киформации, отечественного и замубежного опыта но тементаке но тементаке моделирование комструкций электроиных средств, ском и различного функционального налимения, темного налимения на налимения на налимения на налимения на	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примещить воспорования харыхгористих электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; Аланты каучио- предприятия; отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; матема ическое монструкций завектронных средств, скем и устройств различного функционального функционального функционального предприятия предприятия предприятия предприятия предприятия провежного промектирования; промектирования; промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования провежного промектирования промежения промежения	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент примен из местопрования харыктеристик заектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Анализ научено- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по томатиче постеденного отната по томатиче постеденного отната по томатиче магменитческое моделирования; магменитческое моделирования электрования отматическое функционального функционального функционального функционального правлическое на базе стандартных пакогов автоматиз провежного проектирования; участие в выши и провежного проектирования; участие в выши и провежного проектирования проекти	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет примерить всезорования характеристик эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике писсиадования, моделирования проектирования проектирования участив правичения проектирования участив правичения проектирования моделирования моделирования	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умеет примерить исследования харыхгористих электронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике писсиадования, моделирования проектирования проектирования участив правичения проектирования участив правичения проектирования моделирования моделирования	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примецить все подпавляют характеристих электронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алания каучио- Алания каучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике пистеленного и зарибежного опыта зарибежного функционального функционального функционального функционального функционального функционального примененного провежного загоматиз провежного примененного применен	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент принцип в истопрования харых кристов заектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алания выучно- Алания выучно- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое конструкций завектронных устройств различного функционального функционального функционального функционального функционального функционального провежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2.2 Умент примещить все подпавляют характеристих электронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алания выучно- Алания выучно- пиформация, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое конструкций завектронных устройств различного функционального функционального функционального функционального функционального функционального провежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент принцип в истопрования харых кристов заектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Аланты каучио- Аланты каучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исспедования; математическое математическое математическое монструкций электронных средств, скем и устройств раздичного функционального функционального функционального путкционального путкцион	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умент примецить всеховревания характеристих эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Аналия ваучин- Аналия ваучин- информации, отвчественного и зарубежного опыта по тематике исспедования конструкций завектронных моделирование проектирование проектирование участие в планирование проектирование участие в планирование проектирование участие применением проектирование моделирование мо	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент приводить всеходования характеристик эзектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алемия влучио- Алемия влучио- пиформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике пистерования; монетрования; монетрования; монетрования; монетрования; монетрования монетр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умент приходить всизорожими характеристих эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент приводить всеходования характеристих эзектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умент приходить всехонорования характеристик эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Авализ выучно- киформации, отечественного и вырубежного опыта по тематике провежного по тематике провежного по тематике провежного проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежтирования проежного п	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент принципть испорования характеристих эзектронных средств и технологических продессов
тайна нреаприятия; Айванз ваучан- киформации, отечественного и зарубежного опыта по тематике нественнования; конструкций завественного и моделирования; конструкций моде	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умент приходить всеховрования характеристих эзектронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. Эмент принципть всеходования характеристих эзектронных средств и технологических продессов
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ТВК-2. 2 Умеет приводить исположения харыктеристика эзонктронных средств и технологических процессов
тайна предприятия; Авализ варчин- Авализ варчин- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике по тематике по тематике моделирование моделиров	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ПК-2. 2 Умеет примодять исполориамия характеристика эзоектронных сроистем и гезмологических процессов
тайна предприятия; Алантя влучно- Алантя влучно- пиформации, отечественного и варубежного опыта по тематике провежно по тематике провежно пр	использованием средств автоматизация проектирования, производству и техническому	параметров и карактеристик ковструкций и технологических процессов зовет розвых различного функционального	ТВС-2. 2 Умеет физиодиты исположения харыктеристика эзектронных средств и технологических процессов

		Тип задачи профессиональной деятельности: Прое	TTIAG
Проведение		тип задачи профессиональной деятельности: прое	KTHM
технико			
-экономического			
обоснования			
проектов; сбор и анализ исходных			
панных пля			
расчета и			
проектирования			
электронных			
средств, схем и устройств			
различного			
функционального			
назначения;			
расчет и			
проектирование электронных			
средств, схем и			
устройств			
различного			
функционального			
назначения в соответствии с			
техническим			
заданием с			
использованием			
средств			
автоматизации проектирования;			
проектирования; разработка			
проектной и			
технической			
документации,			
оформление законченных			
проектно-			
конструкторских			
работ контроль			
соответствия			
разрабатываемых проектов и	Детали, узлы и		
технической	модули	ПК-3 Способен	
документации	электронных	выполнять расчет и проектирование	
стандартам,	средств, методы и	электронных	
техническим	средства их	приборов, схем и	
условиям и	моделирования, экспериментальной	устройств	ПК-3.1 Знает принципы конструирования отдельных узлов
другим нормативным	отработки,	различного	и блоков электронных приборов;
покументам:	конструирования с	функционального	ПК-3.2 Умеет проводить оценочные расчеты
Проведение	использованием	назначения в	характеристик электронных приборов; ПК. 3 R электронных приборов;
Проведение технико	использованием средств	соответствии с	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -экономического	использованием средств автоматизации	СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ С	характеристик электронных приворов: ПК-3 ЗВладеет вавижами порточник принципиальных и монтажных электрических схем
Проведение технико -зкономического обоснования	использованием средств автоматизации проектирования,	соответствии с техническим заданием с использованием	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение Технико -вковомического обоснования проектов; сбор и наватия жисоциых	использованием срееств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -вкономического обоснования побоснования на	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -вкоимического обоснования проектон; сбор и вавлизя искорима данних для данних для данения для	использованием срееств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -экономического обоснования проветкон сбор и проветкон сбор и правили проветкон принам правили пра	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкоимического обоснования проектов, сбор и ванализ исходных данных для ранечта и проектирования проектирования проектирования проектирования	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -вакоманческого -вакоманческого нарожетов; сбор и ванали эксхорных даниях для расчета и приектирования сранста, ском м устройств	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение течнико -экономического обоснования проветон, сбор и наимическопих данных для ревсчета данных занамическопих электронных электронных средств, скем и устройств различного	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -акономического обоснования и внатия вскорных заниях дах расчета и проектирования эляк троных средству ском и устройств	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение теснико -экономического обоснования проветов, сбор и ванаты исходных данных дли ревсчета и провежирования провежирования провежирования провежирования устройств раздиченого функционального функционального функционального	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение теснико -акоммеческого -акоммеческого теснико на проветов с бор и ванали в исходных даниях для расчета и приектирования срадств, ском м устройств различного функционального названечини; проветирования проветирования правличного правличного правличного правличного проветирования проветирования проветирования проветирования проветирования	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -акоимического обоскования проветсю; сбор и вышли честорных вышли честорных провется и провется и провется романия залежтронных средств, ском и устройств различного функционального назличения; проветку	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -аколомического обоснование технико обоснование по п	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -акоимического обоснования проветко; сбор и вания мискорных вания мискорных расчета и проветирования электронных средств, скем и устройств различного функционального функционального правичения; расчет и ловкуровных средств, скем и устройств различного функционального правичения; расчет и ловкуровных средств, скем и устройств	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -акономического обоснования и внапия в на вна вна внапия в на вна вна вна вна вна	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение теснико -валименносто -валименносто -валименносто проветов сбор и валата в исходных данима для расчета и праветов на праветов	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -акоммеческого -акоммеческого технико виден в распечение виден в распечение данных для расчета и провеству с распечение распечение с с распечение различного функционального назличение различного функционального назличение; различного функционального назличение; различного функционального назличения; различного функционального назличения; различного распечение различного объестирать в различного объ	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -окономического обоснования проветкое сбор и проветкое провет	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение геснико -акоммеческого обмененского обмененского обмененского вывалия вскорных данных для расчета и проветирования электронных сустройстя различного функционального назывления: расчет и разичения: расчет и разичения: расчет и разичения: разичения: разичения: разичения: разичения: разичения: разичения: расчет и разичения: разиче	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводежие геснико -вациямисьмого -вациямисьмого назализ в исходиях данных для расчета и запих развити расчета и запих развити средств, скем и устройств различного функционального нарожетов и расчет и	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -акиомического обоснования и знапита и знапита исходнах даннах для расчета и проектирования эляктровнах средств, ском и устровнам устровнам проектирования зактровнах средств, ском и устровнам проектирования зактровнах средств, ском и проектирования проекти	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение технико -законамического обоснования провятось сбор и провятось провяти расчета и провятось ском и устройств расчет и провяторования правчения провяторование про	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводение гесинко -вакоммеческого -вакоммеческого намалия высодных данных для расчета и проектирования электрования электрования расчета и разаменного функционального наманечения расчет и разаменных электрования электрования разаменного функционального функционального наманечения разаменных расчет и разаменных р	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проводежие геснико -ванимент проветов сбор и вазапат висходных данима для расчета и ваним для развичного функционального мункционального ванимент расчет и ванимент расчет и ванимент расчета и ванимент ваним	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -аколомического обоснования по п	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -оволованестого -оволованестого -оволованестого ванали висходных данных для расчета и провество (обо р и ванали висходных данных для расчета и провество (обо р и пр	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкономического обоснования и занати вклюдых даннах для расчета и проектирования электроннах средств, скам и размение расчет и проектирования электроннах средств, скам и размение расчет и проектирования прасчет и проектирования прасчет и проектирования прасчет и проектирования прасчет и проектирование прасчет и проектирование прасчет и проектирования размение размение прасчет и проектирования размение проектирования размения размения проектирования размения р	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкономического обоснования и знатия исходнах даннах для расчета и проектирования электроннах средств, ском и угоройств даннах для расчета и проектирования электроннах средств, ском и угоройств даннах для расчети проектирования прасчети проектирования прасчети проектирование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирования проектиров	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -аколомического -аколомического технико на вышата исходных данных для расчета и проветирь (проведения запектурника техников обращения запектурников техников обращения запектурников техников обращения запектурников обра	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -икономического -икономического и ванали в исходных данных для расчетя донания проветов: бор и ванали в исходных данных для расчетя донания проветов: дона и устройств различного функционального функционального проектирование электронных средств, скем и устройств различного функционального проектирование электронных средств, скем и устройств функционального назличения в соответствии с техническим искользование техническим искользование проектирования; раздейства искользование проектирования; раздейства технической дохументации проектирования; раздейства технической дохументации, оформление закомчениях комструкторскых комструкторскых комструкторскых комструкторскых комструкторскых комструкторскых комструкторскых комструкторскых	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -изоломического обоснования и анализ висоциях анализ висоциях анализ расчета и провектирования электривнах оборужения оборужения правичения расчет и провектирования правичения расчет и провектирования провектирования правичения расчет и провектирования провектирования провектирования оборужения провектирования оборужения оборужения оборужения оборужения оборужения оборужения провектирования оборужения оборужения оборужения оборужения провектирования оборужения провектирования провектир	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -меномического -меномического намалия висходных данных для расчета и провествурования гранического провествурования гранического провествурования гранического провествурования гранического прометирования гранического граниче	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкономического -вкономического не образования росства и проветирования электронаки электронаки проветирования электронаки проветирования электронаки проветирования электронаки проветирования электронаки проветирования различного функционального правительного правительного функционального правительного функционального правительного функционального правительного правительн	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -оволование технико технико технико проветов сбор и ванала висходных данных для расчета и проветов средней проветов средне	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкономического окомического окомического навания исходных данных для расчета и проветирования электронных горования электронных правиченного функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и расчет и разаниченого функционального функционального функционального правичения и роските разаничения разани	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -околомического технико технико проветов; бор и ванали висходных данима для расчета и проветов; бор и ванали висходных данима для расчета и проветирования средств, ском и устройств различного функционального называемых, проветирования проветной п	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и
Проведение технико -вкономического окомического окомического навания исходных данных для расчета и проветирования электронных горования электронных правиченного функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и разаниченого функционального наваничения; расчет и расчет и разаниченого функционального функционального функционального правичения и роските разаничения разани	использованим Средств автоматизация проектирования, проектирования, производству и троизводству и	СООТВЕТСТВИИ С ТЕЖИЧЧЕСКИМ ЗАДВИНЕМ С ИСПОЛЬЗОВВИЕМ СРЕДСТВ ВЕТОМАТЕЗЕЦИИ	ПК-3.3 Владеет навыками подготовки принципиальных и

Проведение			
технико			
-экономического			
обоснования проектов; сбор и			
проектов; соор и анализ исходных			
данных для		1	
расчета и		1	
проектирования			
электронных			
средств, схем и			
устройств различного			
функционального назначения:			
расчет и			
проектирование			
электронных			
средств, схем и			
устройств			
различного			
функционального назначения в			
соответствии с			
техническим			
заданием с			
использованием			
средств			
автоматизации проектирования;			
проектирования; разработка			
проектной и			
технической		1	
документации,			
оформление			
законченных		1	
проектно- конструкторских		1	
работ контроль			
соответствия			
разрабатываемых			
проектов и	Детали, узлы и		
технической	модули		
документации	электронных	ПК-4 Способен	
стандартам, техническим	средств, методы и средства их	осуществлять контроль	
условиям и	средства их моделирования,	соответствия	ПК-4.1 Знает принципы построения технического задания
TDVTHM	экспериментальной	разрабатываемых	при разработке электронных блоков;
нормативным	отработки,	проектов и	ПК-4.2 Умеет использовать нормативные и справочные
документам;	конструирования с		данные при разработке проектно-конструкторской
Пропология	использованием	документации	документации;
Проведение	использованием	документации	
технико	средств		документации; ПК-4 3 бладеет навыками оформления проектно
технико	средств автоматизации	техническим	-конструкторскои документации в соответствии со
технико -экономического обоснования	средств автоматизации проектирования,	техническим условиям и другим	IR.4.3 Владеет навыками оформления проектно «окострукторской документации в соответствии со стандартами
технико -экономического обоснования проектов; сбор и	средств автоматизации проектирования, подготовки к	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	техническим условиям и другим	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
темнико	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - асномняческого обоснования проветок сбор и проветок сбор и дания даниях справа; даниях данах даниях даниях арасчета и проветирования эпоктроным средств, скем и учтройств функционального фаналичения;	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «кономического обоснования и обоснования и вания яскорных данных для расчета и проектирования и проектирования устройст различного функционального функционального различного функционального различного функционального завистронных расчета расчета расчета завистронных	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - асномняческого обоснования провятия сбор и провятия сбор и провятия сбор и провятия сбор и провятия стор обоснования провятирования провятировани	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - състветстви с сответстви с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического обоснования и обоснования и в на вания коспрых данных для расчета и проветирования проветирования устройстя разанечного функционального назначения; расчет и дование срастъ, скем и устройств различного функционального осответь стам и стройств различного осответствии с соответствии с	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - съслования проветоте, сбор и проветоте, стор и проветот	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического обоснования провесто» сборя к даннях для на даннях для на провестирования провестиро	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «засномического обоснования обоснования обоснования вышим вскорных данных для расчета и проектирования проектирования устройств различного функционального вазыечения, проектирования проектирования проектирования проектирования проектирования проектирования проектирования проектирования проектирования обоснования проектирования обоснования проектирования обоснования проектирования обоснования обоснова	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - съснования проветов: сбор и проветов: проветов	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
темнико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического обоснования и - «жономического обоснования и - «жономического обоснования расчета и проветирования проветирования проветирования развитования сремств, семи и развитования развитования развитования развитования развитования развитования сремств, семи и устройств развитования сремств, семи и устройств развитования проветирования правичения и п	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «засиммического обоснования и вывания висоциах данных для расчета и провитирования провитирования различного функционального функционального функционального правитирования провитирования про	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - състоят на проектов собрата - даннах для на проекторования прастоят собрата - даннах для на проектирования проектир	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического - обосмования - об	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
темнико - съсменика - съсмени	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
техникос обоснования лежномического обоснования в наматия ксопрых данных для данных драгич средств, скем и устройств раничного функционального данных драгич средств, скем и устройств раничного функционального данных драгич средств данных драгич	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического обоснования - обос	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - «жономического обосмования и акания колоных данных для расчета и провстирования провстирования устройств различного функционального функционального функционального правличного функционального правличного функционального правличного провстирования ророктирования средств, скем и устройств различного правличного правличного правличного правличного провстирования различного провстирования различного провстирования различного провстирования различного провстирования различного проектирования различног	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико - състветстви с - състветстви - със	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	-конструкторскои документации в соответствии со
технико зокономического обосмования и выявия исходных давных для расчета и проектирования устройств проектирования устройств проектирования устройств давных устройств давных устройств давных устройств давных устройств давничения дому выда давного функционального функционального функционального давного давн	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим усповиям и другим нормативным документым	жовструкторског документация в соответствия со стандартами
ТОЖИКОМ ТОЖНЕНОВ В В В В В В В В В В В В В В В В В В	средств автоматизации проектирования, подготовки к призиводству и техническому	техническим условиям и другим нормативным	жонструкторског документации в соответствии со стандартами

Внедрение	T		
результатов			
результатов			
исследований и			
разработок в			
производство;			
выполнение работ			
выполнение расст			
по			
технологической			
подготовке			
производства			
производства			
электронных			
средств;			
проведение			
технологических			
процессов			
производства			
электронных			
средств;			
контроль			
за соблюдением			
технологической			
дисциплины и			
приемов энерго-	Детали, узлы и		
u u	модули		
"	монули		
	электронных		
ресурсосбережения	средств, методы и		
; организация	средства их	I	
метрологического	моделирования,	ПК-7 Способен	
обеспечения	экспериментальной	выполнять работы	ПК-7.1 Знает принципы учета видов и объемов
		по	производственных работ;
производства	отработки,	технологической	ПК-7.2 Умеет осуществлять регламентное обслуживание
электронных	конструирования с	Texholor n-teckon	111.7.2.3 жеет осуществлять регламентное оослуживание
CDOTICES.	использованием	подготовке	оборудования;
средств;	использованием	производства	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Внедрение	использованием средств	производства	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Виедрение результатов	использованием средств авгоматизации	производства электронных	оборудования; ПВК-3 Впадеен навыками настройки высокотехнологичного оборудования
средств; Внедрение	использованием средств авгоматизации	производства	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Внедревие результатов исспедований и	использованием Средств автоматизации проектирования,	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Внедрение результатов исследований и разработок в	использованием средств автоматизации проектирования, подготовки к	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Виедрение результатов исспедований и разработок в производство;	жспользованием средств автомагизации проектирования, подготовки к производству и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Внедрение результатов исследований и разработок в	яспользованием Средств автоматизации Проектирования, произвосттву и Произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
среисть: Ввепревие рекультатов исследовавий и разработок в производство; выполнение работ по	жспользованием средств автомагизации проектирования, подготовки к производству и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств; Виедрение результатов исспедований и разработок в производство;	яспользованием Средств автоматизации Проектирования, произвосттву и Произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виверевие рекультатов исспирований и разработок в разработок в министической видований и разработок в министической	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
среисть: Введревие рекультатов и исследовавий и разработок в производство; выполнение работ по техмологической пологической	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедревие рекультатов (испедований и разработок в призвающей разработок в призвающей разработок выполнение работ чамногомической подготовке подготовке	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Викодрения рекультатом в рекультатом в разработом в правработом в производстве, аниопичение работ по	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедревие рекультатов (испедований и разработок в призвающей разработок в призвающей разработок выполнение работ чамногомической подготовке подготовке	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедревие рекультатов (исспедований и ракработок в примимодство выполнение работ и тожнологи тожнологи выполнение работ подпутовке подпутовке подпутовке подпутовке подкультать в подкультат	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введрение рекультатов (кследовавий и кследовавий и кражний в в в в в в в в в в в в в в в в в в в	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедревие рекультатов исспедований и разработок в производство выполнение работ изможние меской производство выполнение работ производство производство закоторование производство закоторование гредств; проведение гредств; проведение	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрение рекультатов исисивдований и разработом в информации разработом в технологи ческих процессов и разработом ческих процессов	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрения рекультатом и рекультатом и разработом в правработом в производство, ависонение работ по	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрения рекультатом и рекультатом и разработом в правработом в производство, ависонение работ по	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введревие рекультатов исспедований и разработок в разработок	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
cpect: Breagnerin persynatrom i persynatrom	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введревие рекультатов (испедований и разработок в придваждеть в придваждеть в по то то то то то то то то то т	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введрение рекультатов (кследований и кследований и производстве; производстве; производстве; производстве; производстве производстве средстве средств средстве средств средст	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введрение рекультатов (кследований и кследований и производстве; производстве; производстве; производстве; производстве производстве средстве средств средстве средств средст	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедрения результатом в результатом в разработом в продарботом	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрение рекультатов и исследований и разработок в разработок в инправодительного по технологической подготовке производства элик тронных технологических процессов производства элик тронных средств, контроль з соблюдением данием в соблюдением применения применени	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виседрения рекультатом и рекультатом и рекультатом и разработом в производство; выполнение работ по	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Введревие рекультатов (кследований и разработок в разработок	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрение рекультатом (испедовавий и производстве, производстве принитильного принитильного принитильного принитильного принитильного принит	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрение рекультатом (испедовавий и производстве, производстве принитильного принитильного принитильного принитильного принитильного принит	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Внедрения результатом в разультатом в разультато	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрение рекультатом (исследования и производстве, производстве, производстве, производстве, производстве, производстве	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Виведрения рекультатом и разработом в правработом в правработом в правработом в производстве, выполнением работ по	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки
средств: Ввидрение результатов и исследований и производство производство выполнение работ по технопогической подготовке производства	яспользованием Средств автоматизации проектирования, произвосттву и произвосттву и	производства электронных	ПК-7.3 Владеет навыками настройки

Внедрение			
результатов			
исследований и			
разработок в			
производство;			
выполнение работ			
по			
технологической			
подготовке			
производства			
электронных			
средств;			
проведение			
технологических			
процессов			
производства			
электронных			
средств;			
контроль			
за соблюдением			
технологической			
дисциплины и			
	Детали, узлы и		
приемов энерго-			
и	модули		
	электронных		
ресурсосбережения	средств, методы и		
; организация	средства их		
метрологического	моделирования,		ПК-8.1 Знает методическую базу измерений параметров
обеспечения	экспериментальной	организовывать	технологических процессов и тестирования продукта
производства	отработки,	метрологического	производства;
электронных	конструирования с	обеспечение	ПК-8.2 Умеет осуществлять поверку, настройку и
one rpointed		oocene ienne	
средств;	использованием	производства	калибровку электронной измерительной аппаратуры; тик о э. р
Внедрение	средств	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов	средств автоматизации	производства электронных средств	калибровку электронной измерительной аппаратуры; ПК-8, 3 Владеет мажками метролического сопровождения технологических процессов
Внедрение результатов исследований и	средств автоматизации проектирования,	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в	средств автоматизации проектирования, подготовки к	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в производство;	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в производство;	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в производство;	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по темнопической	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вижарежие результатов исследований и разработок в производство, по	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внедрение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по технологической подготовке производства	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вижарежие результато исследований и исследований и разработок в производство, жизописные работ заключение работ заключение работ заключение работ подготовке производства производства производства повктронных	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внаержие результата исследований и результата исследований и разработок в выполнение работ по технологической подготовке занательной занательной занательной работ подготовке занательной занательной занательной занательной	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Викарежие результатом исследований и разработок в производство; по	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Виждрежие результатом исследований и раздаботок в исследований и раздаботок в манильнекие работ по гемнопотической подготовке производства электуриных производства произведие гемнопотических	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Викарежне результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ по технологической подотовае производства форматорической подотовае производства средств порязводства громанодогова производства громанодогова производства громанодогова производств громанодогова производств громанодогова производств громанодогова производств громанодогова громанодог	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Виждревие результато и иссерований и иссерований и разработок в производство, в производство, в по технологической пологической пологической производства закактронных средств, производства закактронных производства производства производства производства производства производства производства производства производства	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вваержие результата исследований и результата исследований и разработок в выполнение работ по технологической подготовке завет рошных средств; проведение технологических процессов процессов процессов процессов процессов	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вваержие результата исследований и результата исследований и разработок в выполнение работ по технологической подготовке завет рошных средств; проведение технологических процессов процессов процессов процессов процессов	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внадревне результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ маниолической подготовке производства производства производства производства производства производства производства производства производства промерение изводогогческих изводогогческих производства завитровных средств; производства завитровных средств, контроль	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внарежне результата исследований и результатом исследований и раздаботок в выполнение работ по технологической подитовке произведства средств; проведение произведства принятильного приня	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Внаерение результатов и исследований и празработок в производство; в производство; в производство; в производство; в производство; в производство з технологической подготовке производства з завехтронных средств; проеведение технологических проеведение технологических производства предста производства предста предста предста предста предста предста предс	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вварение результатов исследований и раздеботок в производство производство по технологической подотовке производства производства производства пектронных средства производства принитильного принитильного принитильного принитильного принитильного принитильного при	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Ввадревне результата виспедования и виспедования и виспедования и видемости. выполнение работ по технологической подитовае электронных средств; проведение приник средств; при	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Ввадреше результатов исследований и результатов исследований и раздеботок в иров водство, и полочение работ полочение работ полочение производства производства производства преизводства прини	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Ввадревне результатов виспедований и результатов виспедований и разработка в выполнение работ по от технологической подоголже время водств середств; проведение городств, контроль а соблюдением городств, контроль городств, городств, контроль городств, городств, контроль городств, городств, контроль городств, контроль городств, г	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Введревне результатов исследований и результатов исследований и разработок в производство, закоопенение работ технополической подоголеме производства закотренных средств; контроль за соблюдением технополической дисциплины и приемом виерга и пр	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Ввадревне результатов исследований и результатов исследований и разработок и выполнение работ по технологической производства эмектроных и работ производства за соблюдевие технологической и применение технологической и применение технологической и применение и технологической и применение и технологической и применение и технологической и применение и прим	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Введревне результатов исследований и результатов исследований и разработок в производство, закоопенение работ технополической подоголеме производства закотренных средств; контроль за соблюдением технополической дисциплины и приемом виерга и пр	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Вваерение результатов исследований и разработок в производство; выполнение работ лехиологической производства лежуроных средств; проевдение технологических производства завектроных средств; проевдение технологических производства завектроных средств; проевдение технологических производства завектроных средств; производства завектроных производства завектроных производства завектроных производства завектроных производства завектроных производства завектроных производства на превема виерго и ресурсобрев жения и метрологического обеспечения производства	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического
Висарение ресультато исследования и исследование и и и и и и и и и и и и и и и и и и	средств автоматизации проектирования, подготовки к производству и	электронных	ПК-8.3 Владеет навыками метрологического

5. Структура и содержание ОП

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 30 процентов общего объема программы бакалавриата.

5.2. Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика
- Типы производственной практики:
- Научно-исследовательская работа
- Преддипломная практика
- Технологическая (проектно-технологическая) практика

5.3. Учебный план и календарный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Организация может включить в состав рабочей программы дисциплины (модуля) также иные сведения и (или) материалы.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы.

В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата,

программам специалитета и программам магистратуры»

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Требования к выполнению выпускной квалификационной работе определяются локальным актом университета.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающими кафедрами университета, доводится до обучающегося не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки установленные календарным учебным графиком.

5.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам, ГИА

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

6. Условия осуществления образовательной деятельности

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании

материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университет дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствовует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих

программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университета к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являтются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники

(иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии),

требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. Список разработчиков

Руководитель образовательной программы	ΣI	
Заведующий кафедрой		/Д.И. Кирик/
Рассмотрено на заседании кафедры Конструирования и производства радиоэл от 20.06.2019	ектронных средс	гв, протокол № 11
Заведующий кафедрой		/Д.И. Кирик/
Согласовано:		
Декан РТС		/Д.И. Кирик/
Начальник Учебно-методического управления		/В.И. Аверченков/
J ICOHO MCIOMNACOKOLO JIIPUDIICHMA		(aoynor doar, iti.a.)

8. Приложения

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой

п/п стандарта

25 5 Ракетно-космическая промышленность

1	25.036	Профессиональный стандарт СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 979н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015, регистрационный № 40471)
---	--------	---

40 0 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

		Профессиональный стандарт ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР
		АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ,
		утвержденный приказом Министерства труда и
2	40.035	социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014
		№ 457н (зарегистрирован Министерством юстиции
		Российской Федерации 21.08.2014, регистрационный №
		33756)

Приложение 2

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций образовательной программы

25.036 СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ				
код	наименование	уровень (подуровень) квалификации		
Обобщенные трудовые функции				
В	Создание электронных средств и электронных систем БКУ	6		
Трудов	вые функции			
B/01.6	Проведение исследований электронных средств и электронных систем БКУ			
B/02.6	Проектирование электронных средств и электронных систем БКУ и осуществление контроля над их изготовлением			

40.035 ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

код		уровень
	наименование	(подуровень)
		квалификации
Обобш	енные трудовые функции	
А	Разработка принципиальных электрических схем отдельных аналоговых	6
	блоков и всего аналогового СФ-блока	0
Трудоі	вые функции	
A /0.1 C	Определение возможных конструктивных вариантов реализации	
A/01.6	отдельных аналоговых блоков и всего СФ-блока	
Обобш	енные трудовые функции	
В	Моделирование, анализ и верификация результатов моделирования	6
Б	разработанных принципиальных схем аналоговых блоков и СФ-блока	0
Трудоі	вые функции	
B/01.6	Моделирование схем отдельных аналоговых блоков	
Обобш	енные трудовые функции	
С	Разработка, физическая верификация и моделирование топологических представлений отдельных аналоговых блоков и СФ-блока	6
Трудог	вые функции	
C/01 6	Разработка эскизных (или полных) топологических представлений	
C/01.6	отдельных аналоговых блоков	
C/03.6	Физическая верификация топологического представления отдельных	
C/US.0	аналоговых блоков и СФ-блока в целом	
C/04.6	Моделирование и анализ результатов моделирования списка цепей,	
	содержащих паразитные элементы	