

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 А.Н.Тритенко
« 19 » 11 20 15 г.

**4.1. СОСТАВ, ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН / МОДУЛЕЙ,
ПРАКТИК, НИР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПРИОБРЕТЕНИЕ ВЫПУСКНИКАМИ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОПОП ВО**

Направление подготовки: 43.03.01 – СЕРВИС

Направленность (профиль): Сервис производственной и бытовой техники

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Вологда
2015г.

Индекс	Название дисциплин (модулей), практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Б 1.Б	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ		
Б1.Б.1	История России	Теория и методология исторической науки. Закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Особенности экономического и социально-политического развития Древней Руси (IX-XIII вв.). Политическая раздробленность русских земель. Борьба Руси с ордынским игом. Объединительные процессы в русских землях и образование Московского (Российского) централизованного государства (XIII-начало XVI вв.). Развитие России в XVI-XVII вв. Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв.; второй половине XIX-начале XX вв. Революция 1905-1907 гг. и начало российского парламентаризма. Россия в условиях войн и революций (1914-1917 гг.). Февральская (1917 г.) революция. Октябрьская революция 1917 г. Внутренняя и внешняя политика большевиков (окт.1917-1921 гг.). Гражданская война. Образование СССР. СССР в 1922-1941 гг.; во II мировой и Великой Отечественной войнах (1941-1945 гг.); в 1945-1991 гг. Распад СССР. Становление новой российской государственности.	ОК-1
Б1.Б.2	Философия	Объект, предмет, структура и функции философии. Философия и мировоззрение. Место и роль философии в культуре. История философии. Философия бытия. Философия познания. Философия человека. Социальная философия. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право.	ОК-1

		Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Предмет философии. Основные направления и концепция философии.	
Б1.Б.3	Иностранный язык	Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке. Основные особенности произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации. Чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 3000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная и другая). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом стилях. Культура и традиции стран, изучаемого языка, правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение). Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, частное письмо, деловое письмо, биография. Деловая лексика.. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера, без искажения смысла при письменном и устном общении.. Культура и традиции. Создание лингвострановедческого минимума сведений о странах изучаемого языка. Чтение. Поисковое чтение с целью определения наличия или отсутствия в тексте	ОК-3

		запрашиваемой информации. Изучающее чтение с элементами анализа информации. Понятие об официально-деловом стиле. Профессионально-деловая сфера общения. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств официального общения. Правила речевого этикета. Развитие коммуникативных навыков в сфере делового общения: деловая поездка за рубеж, прохождение паспортного и таможенного контроля в аэропорту, пребывание в гостинице, организация питания, осмотр достопримечательностей, деловая встреча. Обучение иноязычному общению, т.е. практическому использованию изучаемого языка в различных актуальных ситуациях: разговоры по телефону, интервью при поступлении на работу и пр. Письмо. Оформление делового письма, электронного сообщения, факса. Написание резюме, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса. Оформление служебной записки, телефонограммы.	
Б1.Б.4	Основы социального государства	Особенности социальной политики российского государства. Действие социальных стандартов, направленных на качество жизни	ОК-6
Б1.Б.5	Математика	Матричная алгебра и решение систем линейных уравнений. Векторная алгебра и аналитическая геометрия. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Дифференциальные уравнения.	ОК-5
Б1.Б.6	Информатика	Методы и способы получения, хранения и переработки информации, структура локальных и глобальных компьютерных сетей. Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.7	Экология	Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.	ОК-8
Б1.Б.8	Сервисология	Основные потребности и психофизиологические возможности человека и их взаимосвязь с социальной активностью личности; системы обслуживания с учетом природных и	ОПК-2, ОПК-3; ПК-2

		социальных факторов. Комплексный подход исследования человека как целостности; представление о человеке как социально-природном существе; общности и в то же время различия его социальной сущности и биологической природы; основные индивидуальные потребности и психофизиологические возможности человека и их связь с социальной активностью; классические научные идеи духовно-культурной деятельности; культурного творчества социоприродных измерений человека; индивидуальные психические, физиологические особенности человека – основа запросов и потребностей человека; социальная и экономическая зависимость различных видов бытового обслуживания; структура обслуживания с учетом природных и социальных факторов; социоприродные изменения человека и классификация потребностей, оценка их социальной значимости; методы удовлетворения потребностей, обеспечение оптимальной инфраструктуры обслуживания с учетом природных и социальных факторов.	
Б1.Б.9	Сервисная деятельность	Исторические аспекты развития сервиса, виды сервисной деятельности; принципы классификации услуг, их характеристики; теория организации обслуживания; особенности технических средств и технологических процессов сервиса. Классификация услуг и их характеристика. Теория и практика сервиса с учетом национальных, региональных, этнических, демографических и природно-климатических особенностей. Предоставление услуг как самостоятельный вид профессиональной деятельности.	ОПК-2, ОПК-3; ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-11
Б1.Б.10	Психодиагностика	Предмет и методы психологии. История развития научной психологии. Психика и организм. Психика, поведение и деятельность. Основы психологии, сущность явлений, составляющих основу психодиагностического поля личности потребителя. Особенности национальных стилей делового общения. Общее представление о методах в психологии. Методики психодиагностики: экспресс-диагностика потребностей, мотивов, целей потребителя. Поведенческая диагностика вербальных и невербальных средств общения. Составление социально-психологического паспорта личности потребителя. Приемы изучения личности потребителя. Психодиагностика личностных характеристик (темперамент, характер, способности, направленность). Выделение главных психологических особенностей потребителя – партнера по общению. Психодиагностика профессиональных важных качеств менеджера.	ОПК-2; ПК-4, ПК-9
Б1.Б.11	Психологический практикум	Развитие психики человека. Сознание человека. Познавательные процессы. Психология личности и общения. Теория обучения. Теория воспитания. Управление образовательными системами. Основы педагогической деятельности.	ОПК-2; ПК-4, ПК-9, ПК-11

		Теория влияния внешнего облика и речевого поведения работника сервиса на личность потребителя. Содержание и разновидности внешнего облика человека: мобилизация, как состояние готовности к предстоящим действиям; эмоциональное состояние; мимика, жесты, выражение глаз. Внутреннее (системы взглядов, убеждений и т.д.) и внешнее (мимика, жесты, поза, походка, осанка, речь) поведение. Поведение в процессе взаимодействия с потребителем услуг. Психологический конфликт и пути его благоприятного разрешения. Социально-психологический тренинг по диагностике поведения. Практический тренинг по общению и взаимодействию с потребителем, по практическому оказанию влияния на потребителя. Методы психологии, совокупность явлений, составляющих основу психодиагностического поля личности потребителя.	
Б1.Б.12	Профессиональная этика и этикет	Понятие этики как науки и явления духовной культуры. Этика сферы бизнеса и услуг, управленческая этика, этика партнерских отношений, эстетика обслуживания. Понятие профессиональной этики. Этикет как социальное явление. История мирового этикета. Задачи этикета: соединение сфер взаимоотношений людей в обществе. Правовой и нравственный аспект. Требования современного этикета. Этикет делового человека. Культура одежды делового человека. Поведение в общественных местах. Формы обращения людей друг к другу. Искусство переговоров. Эпистолярный и телефонный этикет. Основы профессионального этикета в сфере сервиса.	ОК-3; ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.13	Информационные технологии в сервисе	Виды информационного обслуживания, устройства для электронной обработки информации, основы программирования в сфере сервиса. Современные виды информационного обслуживания. Принципы автоматизации и электронизации: электронизация документирования и документооборота, устройства создания электронной информации, базы данных, электронные справочные клиенто-ориентированные службы в сервисе. Понятие информационных технологий. Современные офисные приложения. Технологии обработки текстовой информации. Основы работы с электронными таблицами. Разработка и поддержка СУБД. Современные сетевые технологии. Программное и аппаратное обеспечение. Форматы данных, конверторы форматов. Мультимедиа информационные системы.	ОК-3; ОПК-1; ПК-7
Б1.Б.14	Менеджмент в сервисе	Теоретические основы менеджмента: Сущность менеджмента, содержание и виды производственных процессов, управленческие решения в менеджменте. Стратегические решения в менеджменте: Стратегия процессов и организации. Производственное	ОК-4; ПК-1, ПК-2, ПК-8

		планирование. Основы рыночной экономики и менеджмента, специфику их применения в сфере сервиса. Сущность и функции менеджмента, опыт менеджмента за рубежом, возможность его использования в России. Специфика менеджмента в сфере сервиса: цели и задачи деятельности предприятия сервиса, организация управления предприятием сервиса, стратегическое и текущее планирование, методы принятия решений, внутренняя и внешняя среда бизнеса в сфере сервиса, качество сервиса.	
Б1.Б.15	Маркетинг в сервисе	Сущность и понятие маркетинга, основные концепции. Маркетинговые исследования, анализ и прогнозирование. Товарная политика. Ценовая политика. Сбытовая политика. Коммуникационная политика. Стратегическое и оперативное планирование маркетинга. Организация и контроль маркетинговой деятельности на предприятии. Система маркетинга и особенности продвижения услуг. Маркетинг как инструмент развития сферы сервиса в условиях рыночной экономики: понятие сущности маркетинга, маркетинговая стратегия, система маркетинга, ее особенности в сфере сервиса, исследования рынка услуг, политика цен, маркетинг-микс и маркетинговый контроль, организация и деятельность маркетинговой службы в сфере сервиса, маркетинговая коммуникация, международный маркетинг, внешнеэкономический маркетинг, специфика маркетинга в сервисе.	ОК-2; ОПК-2; ПК-1, ПК-2, ПК-8
Б1.Б.16	Основы предпринимательской деятельности	Структура бизнеса и распределения доходов, экономические и правовые аспекты предпринимательства сервисной деятельности. Спрос, потребительский выбор, издержки производства; формы конкуренции в сервисе. Структура бизнеса, распределение доходов; развитие производства, обновление ассортимента товаров и услуг; экономические и правовые аспекты предпринимательской деятельности в сервисе.	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.17	Организация и планирование деятельности предприятий сервиса	Кадры и производительность труда на автомобильном транспорте. Оплата труда. Себестоимость. Ценообразование и тарифы в сервисе. Организация и планирование в рыночной экономике. Основы организации и планирования деятельности предприятий сервиса. Методология организации и планирования деятельности предприятий сервиса. Разработка плана предприятия сервиса. Бизнес-планирование в сервисе. Ресурсное обеспечение предприятия сервиса. Планирование издержек и финансовых результатов деятельности предприятия сервиса. Контроль деятельности предприятий сервиса.	ОК-4; ОПК-2, 3; ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-10

Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	Теоретические основы метрологии. Свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Понятие метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Правовые основы стандартизации. Научная база стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Основные цели и объекты сертификации. Схемы и системы сертификации, условия осуществления. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация услуг. Сертификация систем качества. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Структура и функции метрологической службы. Единая система нормирования и стандартизации. Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Научная база стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Сертификация, ее роль в повышении качества; развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации. Качество продукции и защита потребителя. Схемы и системы сертификации. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Сертификация услуг. Сертификация систем качества.	ОПК-3; ПК-12
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	Человек и среда обитания. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Безопасность и экологичность технических систем. Анатомо-физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов. Управление безопасностью жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	ОК-8
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и	ОК-7

		спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.	
Б1.В.ОД	Вариативная часть		
Б1.В.ОД.1	Правоведение	Государство: понятие, сущность, социальное назначение и типология. Правовое государство. Понятие, сущность и социальное назначение права. Источники права. Нормы права. Система права. Правонарушения и юридическая ответственность. Законность и правопорядок. Основы конституционного строя. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Нормативные правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.	ОК-6
Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи	Стили современного русского языка. Лингвистические факторы публичной речи. Специфика элементов языковых уровней в научной речи. Языковые формулы официальных документов.	ОК-3
Б1.В.ОД.3	Экономическая теория	Материальное производство – основа жизни общества. Система экономических отношений. Предмет и метод экономической теории. Современные экономические системы. Товарное производство. Теория стоимости. Деньги. Капитал. Заработная плата. Воспроизводство предприятия. Издержки производства и прибыль. Средняя прибыль и цена производства. Ссудный капитал и процент. Кредит и денежное обращение. Рынок ценных бумаг. Финансы. Аграрные отношения. Земельная рента. Рынок. Показатели общественного воспроизводства. Пропорции общественного воспроизводства. Экономические циклы и экономический рост. Конкуренция и монополизм. Монополистический капитализм. Основы государственного регулирования экономики.	ОК-2
Б1.В.ОД.4	Экономика предприятия сервиса	Основные производственные фонды и их воспроизводство. Оборотные средства. Доходы, прибыль и рентабельность. Налогообложение. Экономическая эффективность инвестиций.	ОК-2
Б1.В.ОД.5	Физика	Механика. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Механические и электромагнитные колебания. Волновая и квантовая оптика. Квантовая физика, физика атома. Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.	ОК-5; ОПК-3

Б1.В.ОД.6	Химия	Химические системы: дисперсные системы, электрохимические и каталитические системы. Химическая термодинамика и кинематика. Реакционная способность веществ. Органическая химия: полимеры, олигомеры и их синтез, нефть и нефтепродукты. Методы и средства физико-химического исследования веществ и их превращения.	ОК-5; ОПК-3
Б1.В.ОД.7	Инженерная графика	Методы проецирования; точка, прямая, плоскость, кривые линии, многогранники, поверхности вращения, линейчатые, винтовые, циклические поверхности на комплексном чертеже Монжа; позиционные и метрические задачи; построение разверток поверхностей, касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрические проекции.	ОПК-1
Б1.В.ОД.8	Прикладная механика	Статика механических систем. Кинематика и динамика движения точки. Кинематический анализ механизмов. Силовой расчет механизма. Синтез плоских механизмов. Условия жесткости и прочности. Расчет деформаций и напряжений.	ОК-5; ОПК-3
Б1.В.ОД.9	Детали машин и основы конструирования	Механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт-гайка; расчеты передач на прочность. Валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Уплотнительные устройства. Конструкции подшипниковых узлов. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные; конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Муфты механических приводов. Корпусные детали механизмов.	ОК-5; ОПК-3
Б1.В.ОД.10	Материаловедение	Основы строения и свойства материалов. Фазовые превращения. Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов. Конструкционные металлы и сплавы. Пластмассы, резины, электротехнические материалы.	ОПК-3
Б1.В.ОД.11	Технология конструкционных материалов	Основы литейного производства. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием. Обработка металлов давлением.	ОПК-3
Б1.В.ОД.12	Введение в профессию	Понятие о специальности; место и роль сервиса производственной и бытовой техники, состояние и тенденции развития производственной и бытовой техники и систем их технической эксплуатации; содержание и требования к подготовке специалиста. Понятие «сервис». Экономические показатели мировой индустрии сервиса. Сервис как система статистических понятий, терминов и определений. Формы и разновидности сервиса, факторы развития. Виды сервиса. Особенности подготовки специалистов в области сервиса в России и странах Европы и Америки. Перспективы развития индустрии сервиса.	ПК-2, 5

Б1.В.ОД.13	Химические методы анализа	Классификация физико-химических методов анализа. Электроаналитические методы анализа. Гравиметрия, термический анализ металлов и сплавов.	ОК-5; ОПК-3
Б1.В.ОД.14	Основы технической экспертизы	Цели технической экспертизы. Виды и средства технической экспертизы. Объекты экспертизы. Экспертная оценка. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса.	ОК-5, ОК-6; ОПК-3; ПК-10
Б1.В.ОД.15	Методы и средства диагностики производственной и бытовой техники	Объекты экспертизы. Классификация средств исследований. Методы и средства измерений. Экспертные методы исследований. Применение измерительной техники для исследования материалов и технических процессов. Организация проведения экспертизы и диагностики.	ОК-5; ОПК-3; ПК-10
Б1.В.ОД.16	Электротехника и электроприводы	Электрические и магнитные цепи, методы их расчета. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. Электромагнитные устройства. Трансформаторы. Машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Электрические измерения. Электроприводы механизмов.	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ОД.17	Электроника	Современные электронные устройства. Элементарная база современных электронных устройств. Элементы импульсной техники. Основы цифровой электроники. Микропроцессорные средства.	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ОД.18	Основы технологии машиностроения	Основные положения и понятия технологии машиностроения. Теория базирования и теория размерных цепей, как средство достижения качества изделия. Закономерности и связи, проявляющиеся в процессе проектирования и создания машины. Метод разработки технологического процесса изготовления машины, обеспечивающий достижение её качества, требуемую производительность и экономическую эффективность. Принципы построения производственного процесса изготовления машины. Технология сборки.	ОПК-3
Б1.В.ОД.19	Технология производства и ремонта техники	Использование метода разработки технологического процесса изготовления машины при проектировании технологических процессов изготовления деталей любого типа и сборки машины. Оценка технологичности конструкции изделия. Технология сборки типовых сборочных единиц и их контроль. Особенности монтажа подшипниковых узлов, валов, зубчатых и червячных передач. Общие положения и подходы к автоматизации процесса сборки машины. Разработка технологических процессов изготовления деталей любого типа в единичном, серийном и массовом производствах. Технология изготовления и ремонта корпусных деталей, станин, валов, шпинделей, ходовых винтов, деталей зубчатых и червячных колес, червяков, фланцев, втулок, коленчатых валов, рычагов, вилок и их контроль. Общие подходы к автоматизации технологических процессов изготовления и ремонта деталей.	ОПК-3; ПК-2, ПК-6

Б1.В.ОД.20	Технологическое оборудование предприятий сервиса	Основы операций, выполняемых на технологическом оборудовании предприятий сервиса. Узлы, механизмы и компоновка оборудования. Устройства управления технологическим оборудованием. Классификация оборудования, особенности выполнения различной механической обработки. Контрольно-измерительные устройства качества выпускаемой продукции, системы технической диагностики оборудования. Принципы выбора типа и модели технологического оборудования.	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ОД.21	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	Назначение и области применения САПИР. Требования, предъявленные к САПИР. Основы построения САПИР. Состав программного обеспечения САПИР. Базы знаний в САПИР. Инструментальные средства для создания САПИР. Использование САПИР в производственном процессе.	ОПК-1; ПК-3, ПК-5, ПК-7
Б1.В.ОД.22	Системы автоматизированного проектирования	Место современных систем автоматизированных расчетов машиностроительных изделий и исследования их характеристик методами имитационного моделирования в интегрированной структуре гибкого автоматизированного машиностроительного производства; современные методы и системы автоматизированных расчетов машиностроительных изделий и исследования их характеристик методами имитационного моделирования, используемые в процессе автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства изделий машиностроения; области рационального использования методы и системы автоматизированных расчетов машиностроительных изделий и исследования их характеристик методами имитационного моделирования в конструкторско-технологической подготовке	ОПК-1; ПК-3, ПК-5
Б1.В.ОД.23	Сертификация и лицензирование в сфере технического сервиса	Цели и содержание лицензирования и сертификации; виды лицензирования и сертификации предприятий, оборудования, производственной и бытовой техники. Деятельности, услуг персонала; законодательство и нормативы по лицензированию и сертификации; методы и порядок лицензирования и сертификации; особенности сертификации и лицензирования, технической эксплуатации, ремонта, прочих видов деятельности и услуг предприятий и организаций.	ПК-2, ПК-3
Б1.В.ОД.24	Проектирование предприятий технического сервиса	Общие понятия и порядок проектирования. Методологические принципы разработки проекта предприятий технического сервиса. Технологический процесс как основа создания производственной системы. Состав и количество основного оборудования. Расчёт числа рабочих. Принципы размещения основного оборудования на предприятиях технического сервиса. Разработка требований к условиям работы производственных участков. Проектирование системы инструментообеспечения. Метрологическое	ПК-2, ПК-8

		обеспечение производства. Проектирование автоматизированной складской системы. Система охраны труда производственного персонала. Синтез производственной системы. Компонентно-планировочные решения предприятий технического сервиса. Проектирование системы транспортного обслуживания. Техническое обслуживание производственной системы. Система управления и подготовки производства. Моделирование работы производственной системы. Разработка заданий по строительной, сантехнической и энергетической части.	
Б1.В.ОД.25	Сервисное обслуживание техники	Сервисное обслуживание. Техническое обслуживание (ТО), ремонт, модернизация и замена. ТО регламентированное и нерегламентированное. Надежность и ремонтпригодность технологического оборудования; принципы изнашивания оборудования; свойства и выбор смазочных материалов; теоретические основы ремонта; система технологического обслуживания и ремонта отраслевого оборудования; виды эксплуатационной и ремонтной документации; организация проведения строительно-монтажных и ремонтных работ; основные свойства и характеристики конструкционных материалов, используемых при ремонте оборудования; методы и способы восстановления и ремонта; технология ремонтно-восстановительных работ основного технологического оборудования; контроль, сборка и приемка оборудования после ремонта; особенности монтажа основного технологического оборудования; испытания технологического оборудования после ремонта; шум и вибрации, уравнивание колеблющихся масс; диагностические признаки состояния оборудования; организация сервисного обслуживания технологического оборудования;	ОПК-2,ОПК-3; ПК-2, ПК-11
Б1.В.ОД.26	Анализ технической информации	Системы классификации объектов и процессов (УДК, ГРНТИ, РВИНИТИ, др.) Системы мультибазового поиска документов, многоаспектный доступ. Выбор признаков и критериев анализа. Выбор аналогов и прототипов. Сравнительный анализ объектов. Структура отчета по результатам анализа научно-технической информации.	ПК-3, ПК-5
Б1.В.ОД.27	Гидро-пневмоприводы	Вводные сведения. Основные физические свойства жидкостей и газов. Основы кинематики. Общие законы статики и динамики жидкостей и газов. Силы, действующие в жидкостях. Абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред. Подобие гидромеханических процессов. Турбулентность и ее основные статистические характеристики. Одномерные потоки жидкостей и газов. Назначение и конструктивные особенности гидро-пневмоприводов.	ОПК-3; ПК-3
Б 1. В.ДВ	Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1			

1	Основы трудового права	Содержание предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности. Собственность – экономическая основа предпринимательства. Гражданско – правовой договор. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности. Защита прав предпринимателей.	ОК-4, ОК-6
2	Социология	История социологии. Методы социологических исследований. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание. Общество: типология обществ и социальные институты. Мировая система и процессы глобализации. Социальные группы и общности. Социальная стратификация и мобильность. Социальные изменения. Личность и общество.	ОК-3, ОК-4
Б1.В.ДВ.2			
1	Предпринимательское право	Общая характеристика дисциплины и ее место в системе общественных отношений. Виды и управление предпринимательской деятельностью. Источники предпринимательского права. Правовое положение предпринимателя. Претензии и иски.	ОК-4, ОК-6
2	Геополитика	Геополитика как научная дисциплина. Основные идеи, концепции и этапы развития геополитики. Национальные школы геополитики. Современные модели развития мира. Процессы и модели формирования мирового геополитического пространства. Геополитические коды как кодексы поведения государств на мировой арене. Геополитика современного мира.	ОК-3, ОК-4
Б1.В.ДВ.3			
1	Методы технического творчества	Закономерности развития технических систем. Процесс технического творчества. Классификация методов технического творчества. Методы эвристической аналогии. Методы эвристической инверсии. Методы эвристического комплекса. Методы эвристического расчленения и редукции. Методы эвристического комбинирования. Выбор методов поиска решения технических задач. Элементы теории решения изобретательских задач.	ОК-5; ОПК-1
2	Основы теории решения изобретательских задач	Управление процессом творчества. Инженерная и изобретательская задачи. Недостатки метода проб и ошибок. Уровни изобретательских задач. Основные принципы и инструменты ТРИЗ. Алгоритм решения изобретательских задач. Законы развития технических систем. Приемы развития творческого воображения. Развитие творческой личности.	ОК-5; ОПК-1
Б1.В.ДВ.4			
1	Основы перевода с иностранного языка в	Повторение грамматики английского языка. Общие вопросы перевода текстов по специальности. Практика перевода текстов по специальности. Опрос внеаудиторного чтения. Развития навыков чтения (просмотрового, ознакомительного, поискового,	ОК-3; ПК-3

	области естественных наук	изучающего). Аннотирование и реферирование статей по специальности. Разговорная тема «Моя специальность»	
2	Прикладные компьютерные программы	Системы автоматизированного моделирования. Методы проектирования с помощью прикладных компьютерных программ. Основные прикладные программы для проектирования (ПО: Компас 3D, WunMachine)	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.5			
1	Физико-химические основы технологических процессов	Химические реакции в металлургическом производстве, плавление, испарение, кристаллизация металлов и сплавов, диффузия, адгезия, жидкофазное и твердосплавное спекание, хрупкое и вязкое разрушение, упругая и пластическая деформация материалов и деталей, износ и механизмы изнашивания, фазовые превращения при термической обработке, внутренние напряжения, наклеп, нанесение покрытий, резание металлов лезвийными инструментами, шлифование.	ОК-5; ОПК-3
2	Теория вероятностей и математическая статистика	Случайные события и их вероятности. Случайные величины. Обработка и анализ статистических и экспериментальных данных.	ОК-5
Б1.В.ДВ.6			
1	Нормирование точности и технические измерения	Раздел 1. Нормирование точности. Понятие нормирования точности. Теория взаимозаменяемости как научная основа нормирования и разработки технических стандартов для машиностроения и смежных отраслей. Виды взаимозаменяемости. Понятие единицы допуска и принципы построения технических стандартов. Квалитеты, классы, нормы, степени, ряды точности. Погрешности макрогеометрии. Основные понятия по отклонениям формы. Комплексные и дифференцированные виды отклонений формы. Связь частных видов отклонений формы с технологическими причинами их появления. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей. Обозначение баз на чертежах при нормировании отклонений расположения. Погрешности микрогеометрии. Нормирование требований к шероховатости поверхности. Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей. Нормируемые параметры шероховатости их определения. Выбор нормируемых параметров. Указание требований к шероховатости на чертежах. Волнистость поверхности. Нормирование точности подшипников качения. Классы точности. Поля допусков	ОПК-3; ПК-12

		посадочных поверхностей валов и отверстий корпусов под подшипники качения. Рекомендуемые посадки подшипников качения на вал и в корпус в зависимости от нагружения колец. Нормирование точности метрической резьбы. Основные виды резьб и их назначение. Основные параметры. Допуски на параметры метрической резьбы. Принцип обеспечения взаимозаменяемости. Калибры для контроля резьбы. Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений. Нормирование точности зубчатых колес и передач. Нормы точности: кинематическая, плавность работы, полнота контакта и бокового зазора. Степени точности и их комбинирование. Принцип нормирования вопросов измерения зубчатых колес и передач. Нормирование угловых размеров. Раздел 2. Технические измерения и приборы. Классификация средств измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Существующие методики выбора средств измерений по точности. Обработка результатов измерений при экспериментальных исследованиях. Планирование объема выборки и обеспечение представительности выборки. Основы метрологического обеспечения. Основные понятия закона «Об обеспечении единства измерений» (№ 102 ФЗ). Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений: стандартные образцы, эталоны, поверка, проверка, аттестация методик измерений. Организация поверочной деятельности. Работа госповерителей и поверителей метрологических служб предприятия. Метрологические службы и организации.	
2	Методы обеспечения качества	Математико-статистические методы – научная основа современного технического контроля. Категория «качество продукции». Ее философский, инженерно-экономический и юридический аспекты. Основы технического контроля качества. Понятие организации технического контроля качества. Классификация методов и видов контроля: сплошной, выборочный, непрерывный, периодический, летучий, входной, операционный, приемочный. Системы контроля. Статистические методы контроля качества. Классификация. Сущность статистического анализа и контроля точности технологических процессов. Разновидности статистического приемочного контроля: по альтернативному признаку, по	ОПК-2, ОПК-3; ПК-12

		качественному признаку, по количественному признаку. Последовательность проведения статистического приемочного контроля по количественному признаку. Основные понятия теории вероятностей, необходимые для решения задач статистического контроля на разных этапах производства. Задачи математической статистики в инженерной практике. Основные понятия теории вероятностей, необходимые для решений задач инженерной практики. Планирование объема выборки. Обеспечение представительности выборки. Статистические методы анализа точности и стабильности технологичности процессов. Критерии для анализа стабильности точности. Анализ точности технологических процессов. Общие положения. Статистическое регулирование технологических процессов. Управление качеством продукции. Историческая справка о внедрении стандартов группы 9000. Основные понятия и определения. Функции системы качества. Принципы системы качества. Существующие системы управления качеством.	
Б1.В.ДВ.7			
1	Технологическая оснастка и инструмент	Основные понятия и определения. Виды технологической оснастки. Составные элементы оснастки и их функции. Выбор технологической оснастки для производственных задач. Определение необходимой точности, выбор базирующих и координирующих устройств, сил закрепления и зажимных устройств. Вспомогательный инструмент. Контрольно-измерительные устройства. Загрузочно-ориентирующие устройства. Типы режущих инструментов и их выбор в зависимости от параметров технологического процесса. Принципы формирования баз данных на режущие инструменты. Инструментальные материалы, их физико-механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса. Принцип работы и основные понятия о конструктивных элементах режущих инструментов.	ОПК-3
2	Технологии и оборудование упрочнения поверхностей деталей	Условия эксплуатации деталей машин и необходимость упрочнения поверхностей деталей. Методы упрочнения поверхностей деталей. Оборудование для упрочнения поверхности деталей. Технология упрочнения поверхностей высокоточных деталей. Упрочнение поверхностей деталей, изготовленных комбинацией материалов и комбинированным методом изготовления заготовок. Методы упрочнения поверхностей деталей машин, работающих в абразивной среде при	ОПК-3

		высоких давлениях. Технология упрочнения рабочих поверхностей пар трения. Упрочнение поверхностей деталей, работающих при знакопеременных и циклических нагрузках. Технология упрочнения поверхностей зубчатых колес.	
Б1.В.ДВ.8			
1	Перевод с иностранного языка в области технических наук	Элективный курс направлен на обучение умению свободно читать, понимать и правильно переводить иностранную литературу по специальности, усвоение как лексических, так и грамматических особенностей изучаемого языка. Главное внимание уделяется грамматическим конструкциям английского языка, распространенным в общетехнических текстах и представляющим трудности при их переводе на русский язык, развитию навыков составления рефератов и аннотаций на русском и английском языках, что способствует зрелому чтению технической литературы. Будущие специалисты должны приобрести навыки устного общения на профессиональные темы, уметь достаточно уверенно и бегло пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в таких важных видах речевой деятельности как говорение и аудирование, а также умения готовить и проводить презентации по вопросам профессиональной деятельности на английском языке.	ОК-3; ПК-3
2	Интернет - технологии	Информационные технологии как область человеческой деятельности, связанная с использованием компьютеров, сетей передачи данных и программного обеспечения для создания, хранения, обработки, передачи и представления информации, а также ограничения к передаче и получению информации. Понятие информации. Свойства информации. Современные вычислительные системы как единый комплекс, предназначенный решать определенные задачи. Типы современных вычислительных систем: Тенденции развития современных вычислительных систем: блейд-системы, системы и сети хранения данных, виртуализация, облачные вычисления. Технологии обработки текстовой и числовой информации. Технология обработки графики в компьютере. Графика растровая и векторная Способы сжатия текстовой и графической информации в компьютере. Форматы графических файлов. Технология обработки звука в компьютере. Технология работы с видеоизображением. Понятие базы данных(БД) и системы управления базой данных (СУБД). Виды БД. Банки данных. Компоненты банка данных. Обзор современных БД. Понятие компьютерной сети. Локальные и глобальные сети. Протоколы Интернет. Адресация в Интернет. Доменная служба имен. Универсальный указатель ресурса и	ОПК-1; ПК-7

		универсальный идентификатор ресурса. Маршрутизация. Поиск информации в Интернет. Web-ресурсы Интернет. Язык разметки HTML. Создание сайта.	
Б1.В.ДВ.9			
1	Управление персоналом	Персонал предприятия как объект управления место и роль управления персоналом в системе управления предприятием; принципы управления персоналом; функциональное разделение труда и организационная служба управления персоналом; кадровое, техническое и правовое обеспечения управления персоналом; анализ кадрового потенциала; перемещения, работа с кадровым резервом, планирование деловой карьеры; подбор персонала и профориентация; подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала; мотивация поведения в процессе трудовой деятельности; профессиональная и организационная адаптация персонала; конфликты в коллективе; оценка эффективности управления персоналом	ОПК-2; ПК-1
2	Бухгалтерский учет	Организация бухгалтерского учета на предприятии (в организации). Учет денежных средств и расчетных операций. Учет долгосрочных инвестиционных вложений. Учет основных средств. Учет нематериальных активов. Учет финансовых вложений и ценных бумаг. Учет материально-производственных запасов. Учет труда и заработной платы. Учет готовой продукции и ее реализации. Учет собственных средств организаций. Учет кредитов и займов. Учет финансовых результатов предприятия. Учет затрат на производство и реализацию продукции и калькулирование ее себестоимости. Бухгалтерская отчетность предприятия. Налоговая отчетность предприятия. Порядок формирования показателей бухгалтерского баланса. Приложения к бухгалтерскому балансу. Налоговые декларации и технологии их заполнения.	ОК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.10			
1	Управление качеством	Введение в курс управление качеством. Предмет и задачи курса. Методология управления качеством. История развития систем управления качества. Общие понятия управления качеством. Основные понятия и определения. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей. Процесс и содержание управления качеством продукции. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Петля качества. Цикл Деминга. Механизм управления качеством. Существующие системы управления. Общие функции управления качеством продукции. Планирование процесса управления качеством. Организация, координация и регулирование процесса управления качеством. Мотивация процессов при управлении качеством. Контроль, учет и анализ процессов управления качеством. Стандартизация и сертификация. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством.	ПК-2, ПК-5

2	Защита интеллектуальной собственности	Понятие интеллектуальной собственности. Законодательство РФ в области защиты интеллектуальной собственности. Государственная регистрация авторских и смежных прав. Государственная регистрация патентных прав. Государственная регистрация прав на средства индивидуализации. Организация режима коммерческой тайны для объектов ноу-хау на предприятии. Оформление и государственная регистрация договоров на реализацию прав на объекты интеллектуальной собственности. Оценка эффективности отражения объектов интеллектуальной собственности на балансе предприятия	ОК-6
Б1.В.ДВ.11			
1	Технологии 3-Д печати	Классификация аддитивных технологий, возможности изготовления изделий методами 3D печати для различных отраслей хозяйства и промышленности.	ОПК-3; ПК-5, ПК-7
2	Автоматизированные системы передачи и обработки информации	Типовые технологические процессы автоматизированной передачи и обработки информации. Разработка, модификация, адаптация и сопровождение типовых компонентов автоматизированных информационных систем; Типовое программное обеспечение автоматизированных информационных систем; выбор необходимых информационно-программных и аппаратных средств при формировании и модификации автоматизированных информационных систем передачи и обработки информации. Эксплуатация автоматизированных информационных систем, разработка инструктивной документации по сопровождению автоматизированных информационных систем; технологии автоматизированного проектирования, реверсивного инжиниринга и быстрого прототипирования. Интегрированная информационная среда (ИИС), используемая в компьютерных системах, поддерживающих жизненный цикл изделий машиностроения (PLM).	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.12			
1	Основы рынка ценных бумаг	Участники рынка ценных бумаг. Инфраструктура рынка ценных бумаг. Типы рынка ценных бумаг по способу торговли. Виды и типы ценных бумаг. Учет прав по ценным бумагам и их передача. Сделки с ценными бумагами. Схемы простейших сделок. Брокерская деятельность. Деятельность по ведению реестра владельцев ценных бумаг. Эмиссия ценных бумаг. Фондовые биржи и торговые системы. Государственные ценные бумаги ГКО и ОФЗ. Акции Облигации. Векселя. Доход и доходность ценных бумаг и инвестиционных портфелей. Понятие фундаментального и технического анализа на рынке ценных бумаг. Государственное регулирование на рынке ценных бумаг	ОК-2

2	Управление инновациями	Становление теории инноватики и ее современные концепции. Функции и методы инновационного менеджмента. Инновационный процесс и инновационная деятельность на предприятии. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы. Организация и управление инновационных процессов и инновационной деятельности на предприятии. Государственное и региональное регулирование инновационных процессов. Налоговое стимулирование инновационной деятельности. Управление инновационной средой предприятия. Внешняя среда и ее влияние на инновационную деятельность предприятия. Исследование инновационных возможностей предприятия. Инновационный потенциал организации и его составляющие, инновационная активность. Оперативный этап инновационного управления. Управление затратами инновационной деятельности предприятия. Формы и методы финансирования инновационной деятельности. Формирование конкурентных преимуществ. Управление инновационными проектами.	ПК-5, ПК-7
---	------------------------	--	------------

Б 2		ПРАКТИКИ	
Б 2. У	Учебные практики		
Б2.У.1	Учебная практика	Ознакомление со структурой и системой управления деятельностью сервисного предприятия (организации) в целом и его структурного подразделения; ознакомление с производственными процессами на предприятии, средствами технологического оснащения. Закрепление теоретических знаний и получение практических навыков: обслуживания технических средств и систем; контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности; технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей; монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов; пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов объектов профессиональной деятельности; получение навыков работы на оборудовании, ведения производственной документации; сбор необходимых материалов для курсового проектирования.	ОК-4; ПК-3
Б 2. Н	Научно-исследовательская работа*		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа (8 семестр)	Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области сервисной деятельности; математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований; проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов; проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций; участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области сервисной деятельности; организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок, как коммерческой тайны предприятия.	ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б 2. П			
Б2.П.1	Производственная практика (4 семестр)	Изучение структуры и управления деятельностью сервисного предприятия (организации) в целом и его структурных подразделений, вопросов планирования и финансирования разработок, охраны интеллектуальной собственности; изучение действующих производственных процессов; изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по сервисной деятельности, анализ возможностей использования прикладных компьютерных программ для автоматизации производственного процесса на предприятии. Закрепление теоретических и практических	ОК-4;ОПК-1; ПК-3, ПК-5, ПК-6

		знаний, полученных студентами при изучении учебных дисциплин, изучение прав и обязанностей специалистов и сотрудников. Сбор необходимых исходных материалов для курсового проектирования.	
Б2.П.2	Производственная практика (6 семестр)	Выполнение (дублирование) функций специалиста, ознакомление с содержанием и объемом деятельности по обеспечению сервиса производственной и бытовой техники, оформления и сдачи оборудования в ремонт, изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии. Ознакомление с вопросами организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план, формы и методы организации производственной деятельности, оценка конкурентоспособности услуг; методы обеспечения экологической безопасности. Сбор необходимых исходных материалов для курсового проектирования и подготовки ВКР.	ОК-4;ОПК-1; ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б2.П.3	Преддипломная практика (8 семестр)	Разработка структуры выпускной квалификационной работы; изучение организационной и технической документации, патентных и литературных источников, отечественных и зарубежных аналогов проектируемых производственных процессов, заданных для выполнения ВКР; выполнение сбора, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы; разработка методик исследований и проведения экспериментов применительно к поставленным в ВКР задачам; анализ методов организации производства и экономического анализа вариантов производственных процессов в выпускной квалификационной работе; разработка мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности.	ОК-4;ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3;ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7
Б 3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**		
	Государственный экзамен	Закрепление знаний по основным дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3; ПК-5, ПК-7, ПК-12
	Защита выпускной квалификационной работы	Овладение навыками обобщения данных, демонстрация способности решения профессиональных задач по модернизации или проектированию предприятий технического сервиса, организации деятельности предприятия. Овладение способами решения инновационных профессиональных задач. Представление выполненной работы, защита проектных решений.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3; ПК-5, ПК-7, ПК-12
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ		

ФТД.1	...	...	
...	...	...	
ФТД.n	...	...	

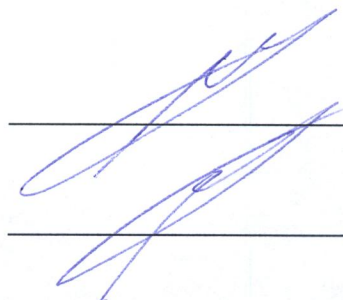
* Для программ аспирантуры «Научные исследования» - Блок 3

** Для программ аспирантуры «Государственная итоговая аттестация» - Блок 4, в который входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по направлению подготовки 43.03.01 СЕРВИС, направленность (профиль) Сервис производственной и бытовой техники.

Автор (ы)

к.т.н., доцент



А.С.Степанов

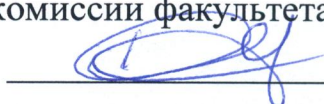
Зав. кафедрой ТМС



А.С.Степанов

Документ одобрен на заседании методического совета факультета производственного менеджмента и инновационных технологий от 19.11.15 года, протокол № 3.

Председатель методического совета / комиссии факультета



А.А.Фролов