

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2023 20:44:50
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы бакалавриата**

Направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

Инжиниринг технологического оборудования

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Б.1.О.01.01. История (история России, всеобщая история)

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основы межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает: факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; основные закономерности социально-исторического развития общества и особенности его культурного многообразия Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе представлений об общих закономерностях исторического процесса Владет: навыками проведения анализа современного состояния общества в социально-историческом контексте

Краткое содержание дисциплины:

Основные цивилизации Древнего мира
Средневековье как этап всемирной истории. Основные цивилизации средневековья
Проблема происхождения славян и образования древнерусского государства
Русь между Европой и Азией в период феодальной раздробленности и ее преодоления
От Ивана Грозного до царевны Софьи: Русское государство на пути к абсолютизму
XVIII век и "эпоха Просвещения" в европейской и российской истории
Россия и мир в XIX веке
XX век - век мировых войн, борьбы политических идеологий и противостояния политических систем
Конец XX и XXI век - время поиска решений глобальных проблем

Б.1.О.01.02. Философия

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития Умеет: использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений в их возможном прогнозировании Владеет: навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принятия комплексных решений поставленных задач
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основы межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает: основные этапы развития мировой философской мысли; особенности мировых религий, основных философских и этических учений; основы межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах Умеет: толерантно воспринимать культурное многообразие общества в этическом и философском контекстах Владеет: приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания современного состояния общества в этическом и философском контекстах

Краткое содержание дисциплины:

Пропедевтика. Философия как система знаний и тип мировоззрения

Историко-философские очерки

Проблемы бытия

Философия познания

Научное познание

Философия человека

Социальная философия

Проблемы земной цивилизации и будущее человечества

Б.1.О.01.03. Иностранный язык

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает: общепотребительную лексику и специальную терминологию, достаточную для общения как в рамках широкого спектра общих тем, так и тем, относящихся к сфере учебных и профессиональных интересов Умеет: осуществлять речевое взаимодействие на иностранном языке по личной, социальной, учебной и профессиональной тематике; вести деловую переписку в рамках уровня поставленных задач; выполнять перевод текстов научного и публицистического стиля Владеет: приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке, в т.ч. с применением цифровых средств

Краткое содержание дисциплины:

Практическая грамматика английского языка

Формы глаголов в английском языке

Грамматические навыки в устной речи в английском языке

Грамматика английского языка

Лингвострановедение

Иностранный язык в письменной коммуникации

Сферы общения:

Иностранный язык в ситуациях межличностного общения

Иностранные языки в социально-бытовой сфере общения

Иностранные языки в профессиональной сфере общения

Б.1.О.01.04. Русский язык и культура речи

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает: нормы русского языка и основы культуры речи; особенности межкультурной коммуникации; Умеет: использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском языке, в т.ч. с использованием цифровых средств Владеет: системой норм русского литературного языка

Краткое содержание дисциплины:

Основные составляющие русского языка. Язык и речь. Специфика устной и письменной речи. Понятие о нормах русского литературного языка. Виды норм.

Основные требования к культурной речи.

Функциональные стили речи. Специфика и жанры каждого стиля. Лексика. Использование в речи выразительных средств. Лексические нормы языка.

Фразеология. Типы фразеологических единиц. Использование в речи фразеологических единиц.

Орфоэпия. Фонетика. Графика.

Орфография. Морфемика. Синтаксис

Акцентологические нормы русского языка

Согласование слов в предложении. Точность речи

Основы фонетики русского языка

Тропы русского языка

Особенности межкультурной коммуникации

Б.1.О.01.05. Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	ИУК 8.1. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.2. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, а также безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Знает: принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; назначение индивидуальных и коллективных средств защиты; средства и приёмы оказания первой медицинской само- и взаимопомощи; нормы и правила охраны труда и техники безопасности Умеет: принимать эффективные управленческие, административные, организационные и технические решения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Владеет: методами поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности

Краткое содержание дисциплины:

Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития, направленного на сохранение природной среды.

Безопасные условия жизнедеятельности и охрана окружающей природной среды.

Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Угрозы национальной безопасности России. Национальные интересы России, обеспечивающие устойчивое развитие общества.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Методы противодействия терроризму и экстремизму, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.

Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.

Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат, поддержание безопасных условий жизнедеятельности

Гигиена труда и производственная санитария. Основы электробезопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

Основные составляющие здорового образа жизни. Здоровьесберегающие технологии в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Б.1.О.01.06. Экономика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики	Знает: основные понятия и модели макро- и микроэкономики Умеет: анализировать и оценивать социально-экономическую информацию; проводить исследование социально-экономических проблем Владет: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами ИУК-10.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Знает: базовые принципы функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами Умеет: решать социально-экономические и профессиональные задачи Владет: методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; навыками оценивания и управления экономических и финансовых рисков

Краткое содержание дисциплины:

Введение в экономику. Предмет, метод и основные понятия экономической науки
Микроэкономика. Рыночный механизм и виды рынков. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Рынки факторов производства

Макроэкономика. Национальная экономика и макроэкономические показатели. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная система. Государственное регулирование экономики

Налоговая система Российской Федерации

Финансовые инструменты

Ценообразование

Управление личными и семейными финансами

Б.1.О.01.07. Правоведение и противодействие коррупции

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	Знает: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет: использовать нормативно-правовую документацию для определения круга задач в рамках поставленной цели в сфере профессиональной деятельности; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией при определении круга задач в рамках поставленной цели
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Демонстрирует знания основ правовых норм о противодействии коррупционному поведению ИУК-11.2. Использует законодательные и другие нормативные правовые акты, обеспечивающие борьбу с коррупцией, в различных областях жизнедеятельности; соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знает: причины и проявления коррупционных нарушений, источники экстремизма и правовые механизмы противодействия коррупции и экстремизму, меры ответственности за соответствующие нарушения. Умеет: использовать нормативно-правовую документацию, обеспечивающую борьбу с коррупцией и экстремизмом, в различных областях жизнедеятельности Владеет: навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции и экстремизму

Краткое содержание дисциплины:

Общетеоретические основы конституционного права и учения о конституции. Конституционные основы устройства государства и общества.

Общие положения гражданского права. Физические лица в гражданском праве. Юридические лица в гражданском праве

Трудовое право

Административное право

Уголовное право

Семейное право

Право интеллектуальной собственности, авторское, патентное право

Коррупция и экстремизм как социальные явления в современном обществе. Правовой механизм противодействия коррупции

Б.1.О.01.08. Физическая культура и спорт

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования ИУК 7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	Знает: о роли физической культуры личности для формирования мотивационно-ценностного отношения к здоровому образу жизни Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками физического совершенствования и самовоспитания

Краткое содержание дисциплины:

Основы теории физической культуры. Методические основы занятий физической культурой и спортом.

Медико-биологические основы физической культуры. Психофизиологические аспекты адаптации человека. Физиологические и биохимические основы физической культуры

Самостоятельные занятия физическими упражнениями. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе занятий. Здоровый образ жизни студента

Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.

Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Профессионально прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

Спорт как социальное явление. Структура и социальные функции спорта

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины Физическая культура и спорт.

Б.1.О.02.01. Деловое общение и бизнес-коммуникации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	Знает: теоретические основы коммуникационного процесса в организации; вербальные и невербальные средства взаимодействия Умеет: осуществлять социальное взаимодействие в процессе профессионального общения Владеет: методами эффективного воздействия на собеседника; приемами организации взаимодействия при работе в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает: принципы и логику организации делового общения и бизнес-коммуникации Умеет: осуществлять деловое общение с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях Владеет: методами отбора форм, средств и приемов коммуникации, адекватных планируемым результатам делового общения

Краткое содержание дисциплины:

Коммуникация: базовое понимание, основные подходы и модели. Комплексные и интегрированные коммуникации.

Понятие и основные характеристики деловой коммуникации.

Культура и способы коммуникации. Коммуникативная функция культуры

Коммуникация в деловой сфере. Деловое и межличностное общение в организациях. Вербальная и невербальная коммуникация. Понятие организационной культуры. Коммуникации в командах

Культура делового общения. Деловое общение и бизнес-коммуникации.

Социально-психологические аспекты бизнес-коммуникаций. Сущность психологии делового общения. Психотехнологии взаимодействия с собеседником. Психодиагностика личности. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности

Деловые совещания в структуре современного делового взаимодействия.

Деловые переговоры: подготовка и проведение

Связи с общественностью. Деловое общение с прессой и средствами СМИ.

Атрибуты бизнес-коммуникаций. Имидж делового человека.

Технологии самопрезентации

Б.1.О.02.02. Конфликтология

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	Знает: основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения; принципы командной работы, в том числе в трансформирующейся бизнес-среде; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: находить организационно-управленческие решения в конфликтных ситуациях, аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач; осуществлять традиционные и цифровые формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач Владеет: навыками профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций, в том числе с применением информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Конфликтология как наука. История становления и развития конфликтологии.

Общая характеристика конфликта.

Структура и динамика конфликта.

Внутриличностный конфликт. Межличностный конфликт. Групповой конфликт.

Личность в конфликтном взаимодействии.

Стратегии поведения личности в конфликте.

Общение с конфликтными личностями.

Управление конфликтами и технологии их разрешения.

Технологии управления конфликтным взаимодействием.

Специфика конфликтных ситуаций в различных сферах.

Б.1.О.02.03. Технологии самоорганизации и саморазвития

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	Знает: суть компетенций Soft Skills; их роль в профессиональном и личностном становлении; способы оптимизации интеллектуальной деятельности в процессе обучения Умеет: оценивать компетенции Soft Skills при решении кейсовых заданий; использовать информационно-коммуникационные технологии для самообразования и учебного взаимодействия; использовать ресурсы университета в целях оптимизации собственной учебной деятельности Владеет: навыками самоорганизации и саморазвития; навыками управления собственным временем; приемами реализации интерактивного взаимодействия в открытом информационном образовательном пространстве

Краткое содержание дисциплины:

Soft Skills: что это за навыки и как их развить.

Самооценка развития ключевых навыков и умений. Построение дорожной карты развития компетенций Soft Skills.

Методы развития Soft Skills.

Адаптация к условиям высшего образования. История и традиции Университета. Структура университета. Организация учебной деятельности: учебный процесс, рейтинговая система, перевод на бюджет, отчисление и восстановление

Основные этапы и компоненты образовательного процесса. Возможности выбора индивидуальной образовательной траектории в Университете. Балльно-рейтинговая система.

ЭИОС университета. Настройка профиля. Электронное портфолио. Электронные учебные курсы. Массовые открытые онлайн-курсы (МООК). Платформы онлайн-курсов.

Технологии личностного развития. Тайм-менеджмент как система. Инструменты самомотивации. Профессионально-личностная траектория.

Б.1.О.02.04. Управление карьерой

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	Знает: требования рынка труда и предложения образовательных услуг Умеет: анализировать рынок труда; выстраивать траектории собственного профессионального роста с учетом этого анализа Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры

Краткое содержание дисциплины:

Понятие рынка труда Способности и профессиональная пригодность.
Основные навыки общения, техника и технология поиска работы. Трудности в процессе поиска работы.
Психологическая и техническая подготовка к поиску работы.
Самомаркетинг.
Эффективное резюме: правила составления и оформления.
Собеседование. Устройство на работу и адаптация в коллективе.
Организация карьеры
Карьерная платформа "Факультетус"

Б.1.О.03.01. Цифровые технологии

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: цифровые инструменты поиска, обработки и хранения информации Умеет: воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее Владеет: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Различает принципы работы бизнесориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знает: цифровые компетенции и технологии, используемые в образовательной и профессиональной деятельности; технические основы решения поставленных задач посредством цифрового инструментария; принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах Умеет: применять цифровые технологии в качестве инструмента, повышающего уровень усвоения учебно-методических и научных материалов Владеет: навыками практического использования информационных технологий при решении задачи учебной и профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информационной технологии. Пользовательский интерфейс информационных технологий. Информационные технологии конечного пользователя. Авторские и интегрированные информационные технологии.

Б.1.О.03.02. Основы программирования на Python

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: возможности работы современных бизнесориентированных языков программирования; основные конструкции современного языка программирования на примере Python Умеет: на практике составить программу для выполнения поставленной аналитической задачи Владеет: навыками использования современных технологий программирования

Краткое содержание дисциплины:

Введение в среду программирования Python

Управляющие конструкции ходом выполнения программ в Python.

Пользовательские функции и основы функционального программирования в Python.

Модульное программирование. Стандартные и нестандартные модули Python.

Численные методы. Работа с текстом и строками.

Б.1.О.03.03. Python для анализа данных

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: возможности работы современных бизнесориентированных языков программирования; основные конструкции современного языка программирования на примере Python Умеет: на практике составить программу для выполнения поставленной аналитической задачи Владеет: навыками использования современных технологий программирования

Краткое содержание дисциплины:

Обработка данных.

Массивы и векторные вычисления.

Построение графиков и визуализация данных

Специализированные библиотеки Python для анализа данных.

Б.1.О.03.04. Информатика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: возможности работы современных бизнесориентированных языков программирования; основные конструкции современного языка программирования на примере Python Умеет: на практике составить программу для выполнения поставленной аналитической задачи Владеет: навыками использования современных технологий программирования
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Понимает алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных с помощью сквозных технологий ИОПК-4.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-4.3. Обосновывает и выбирает информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: методы и способы получения знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера. Умеет: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения. Применять вычислительную технику для решения практических задач. Работать с программными средствами общего назначения. Владеет: навыками применения основных методов работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ.
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-6.1. Работает с информационными системами и базами данных при решении профессиональных задач ИОПК-6.2. Выбирает и использует необходимое прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Знает: Методы и способы получения, хранения и переработки информации при помощи современных технических средств, информационных технологий, глобальных компьютерных сетей. Умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации и глобальные компьютерные сети для обмена данными, использовать информационные технологии для решения профессиональных задач. Владеет: навыками использования методов обработки, хранения и поиска информации на персональном компьютере, работы в области информатики, применения технических средств и информационных технологий, получения и хранения информации глобальных компьютерных сетях.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов.

Б.1.О.04.01. Математика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: основные понятия математики; методы решения задач, методы сбора, анализа и обработки информации Умеет: обрабатывать экспериментальные данные; содержательно интерпретировать полученные количественные результаты; использовать методы математического анализа и моделирования для решения теоретических и прикладных задач Владеет: навыками работы со специальной математической литературой; математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач

Краткое содержание дисциплины:

Теория пределов
Дифференциальные исчисления
Основные понятия и теоремы.
Интегральное исчисление
Комплексные числа
Линейная алгебра
Векторная и аналитическая геометрия
Функции нескольких переменных
Дифференциальные уравнения
Теория рядов
Элементы теории множеств
Элементы теории графов
Элементы математической логики

Б.1.О.04.02. Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики Умеет: применять методы теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях Владеет: навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и построения математических моделей различных прикладных задач

Краткое содержание дисциплины:

Аксиоматика теории вероятностей.

Случайные величины, их распределение и числовые характеристики.

Математическая статистика.

Б.1.О.04.03. Математический анализ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает и умеет использовать в профессиональной деятельности фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИОПК-1.3. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне	Знает: основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной; основные методы вычисления неопределенных интегралов; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Владеет: навыками работы со специальной математической литературой; навыками применения методов математического анализа для решения поставленных задач

Краткое содержание дисциплины:

Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Вычисление пределов функции одной переменной различными методами. Вычисление производных сложных функций. Дифференцирование функций. Дифференцирование функций, заданных параметрически. Логарифмическое дифференцирование. Исследование функций и построение графиков. Правило Лопиталю. Дифференцирование функции одной переменной. Неопределённый интеграл. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям. Интегрирование простейших дробей 1, 2, 3 типов. Интегрирование дробнорациональных функций методом неопределенных переменных. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование функций.

Б.1.О.04.04. Физика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности	Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Владеет: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Основы классической механики. Динамика поступательного движения твердого тела. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы релятивистской механики. Молекулярная физика. Молекулярно-кинетическая теория. Термодинамика. Электричество и магнетизм. Электростатика в вакууме и веществе. Постоянный электрический ток. Магнитостатика в вакууме и веществе. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле. Уравнения максвелла. Физика колебаний и волн. Затухающие колебания. Волновые процессы. Волновая оптика. Квантовая теория. Атомная физика. Ядерная физика.

Б.1.О.04.05. Электротехника и электроника

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает и умеет использовать в профессиональной деятельности фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общетехнические знания, физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИОПК-1.3. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне	Знает: общие закономерности и особенности протекания, электрических и электромагнитных процессов в электрических цепях; основы электроники. Методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Умеет: проводить анализ электрических и магнитных цепей; экспериментально определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств. Применять специализированные знания для решения задач теоретического и прикладного характера. Анализировать и обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне. Владеет: навыками расчета электрических цепей, пониманием функционирования электрических схем и электронной базы современных электронных устройств. Навыками использования специализированных знаний для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ИОПК-2.1. Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИОПК-2.2. Использует основные методы и средства измерений и проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации ИОПК-2.3. Осуществляет обработку и представление полученных данных и оценку погрешности результатов измерений	Знает: общие закономерности и особенности протекания, электрических и электромагнитных процессов в электрических цепях Умеет: применять специализированные знания для решения задач теоретического и прикладного характера. Экспериментально определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств. Осуществлять обработку и представление полученных данных и оценку погрешности результатов измерений Владеет: навыками использования специализированных знаний для решения задач профессиональной деятельности. Пониманием функционирования электрических схем и электронной базы современных электронных устройств. Навыками расчета электрических цепей, пониманием функционирования электрических схем и электронной базы современных электронных устройств

Краткое содержание дисциплины:

Основные определения и законы электрических цепей. Методы расчета электрических схем. Линейные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Магнитные цепи с постоянной магнитодвижущей силой. Основы электроники.

Б.1.О.04.06. Инженерная и компьютерная графика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Понимает алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных с помощью сквозных технологий ИОПК-4.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-4.3. Обосновывает и выбирает информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования. состав и содержание технической документации, сопровождающий каждый из этапов проектирования изделий. элементы начертательной геометрии и инженерной графики, геометрическое моделирование, программные средства компьютерной графики. основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации. Умеет: представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования. изображать на плоскости проекции и общий вид отдельных деталей, соединений, сборочных чертежей и технологических приспособлений, наиболее широко используемых на производстве. Владет: методами и средствами разработки и оформления технической документации, выполнения технических чертежей с использованием возможностей компьютерной графики. навыками применения современных программных средств подготовки конструкторско-технологической документации, разработки технологической документации, техник инженерной и компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических файлов на компьютере).

Краткое содержание дисциплины:

Методы параллельного, ортогонального проецирования и их основные свойства. Задание точки на комплексном чертеже Монжа. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа. Задание плоскости на комплексном чертеже Монжа. Поверхности. Классификация. Определитель. Линейчатые поверхности. Многогранники. Задание многогранников на комплексном чертеже Монжа. Поверхности вращения общего и частного вида. Задание их на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения, надписи и обозначения. Построение разрезов и сечений. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Сборочные чертежи. Изображения сборочных единиц. Детализирование. Геометрическое моделирование и его задачи. Графические объекты, примитивы и их атрибуты. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решение задач геометрического моделирования.

Б.1.О.04.07. Механика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знает и умеет использовать в профессиональной деятельности фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общетехнические знания, физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИОПК-1.3. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне	Знает: методику проведения экспериментов, обработку и анализ результатов, математические методы решения профессиональных задач. Умеет: определять кинематические параметры отдельных точек деталей и узлов механизмов методами теоретической механики, статические и динамические характеристики твердого тела и системы твердых тел в результате их механического взаимодействия, массовые и геометрические параметры и характеристики деталей и узлов разрабатываемой машины. Исследовать законы движения механизмов и его звеньев. Анализировать основные технические требования, входные и выходные данные, условия эксплуатации разрабатываемого механизма. Обосновывать структурную схему проектируемой машины на основании анализа научной и патентной литературы. Владет: навыками проведения экспериментов по заданным методикам, способами разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно – конструкторских работ. Навыками обслуживания технологического оборудования для реализации производственных процессов, составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовки отчетности установленным формам.

Краткое содержание дисциплины:

Статическое взаимодействие элементов конструкций. Кинематика элементов механизмов. Структурный анализ механизмов. Динамика механизмов.

Б.1.О.05.01 Теория механизмов и машин

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИОПК-9.1. Определяет технические характеристики новой техники ИОПК-9.2. Разрабатывает методическую документацию на образцы изделий ИОПК-9.3. Изготавливает опытные образцы изделий	Знает: проблемы создания машин различных типов, приводов, систем. Принципы их работы. Конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств. Общие методы исследования и проектирования механизмов машин и приборов. Структуру и классификацию механизмов. Основные конструктивные особенности механизмов, влияющие на его работу в машине. Кинематические и динамические свойства, которыми определяется рациональность применения того или иного механизма в различных условиях технической практики. Характеристики сил, действующих в машинах. Способы уравнивания и балансировки механизмов. Основные источники колебаний и методы виброзащиты. Умеет: выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, техническому контролю в машиностроении. Применять методы проведения комплексного технико-экономического анализа в машиностроении для обоснованного принятия решений. Анализировать основные технические требования, входные и выходные данные, условия эксплуатации разрабатываемого механизма, машины. Обосновывать структурную схему проектируемой машины на основании анализа научной и патентной литературы. Подвижность и класс механизмов, выполнять структурный анализ и синтез механизмов. Определять массовые и геометрические параметры и характеристики деталей и узлов разрабатываемой машины. Исследовать законы движения механизмов и его звеньев, составлять динамическую модель. Владет: методами проведения комплексного технико-экономического анализа в машиностроении для обоснованного принятия решений. Методами обеспечения и реализации необходимых технических данных в машиностроительном производстве. Принципами синтеза механизмов. Методами кинематического и динамического анализа и расчета механизмов и машин. Методикой силового расчета. Навыками использования измерительной аппаратуры для определения кинематических и динамических параметров механизмов.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Кинетостатический анализ механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Колебания в механизмах. Линейные уравнения в механизмах. Нелинейные уравнения движения механизмов. Колебания в рычажных и кулачковых механизмах. Динамическое гашение колебаний. Вибрационные транспортеры. Динамика приводов. Электропривод механизмов. Гидропривод механизмов. Пневмопривод механизмов. Выбор типа приводов. Синтез рычажных механизмов. Методы оптимизации в синтезе механизмов с применением электронных вычислительных машин. Синтез механизмов по методу приближения функций. Синтез кулачковых механизмов. Синтез по положениям звеньев. Синтез направляющих механизмов. Синтез передаточных механизмов.

Б.1.О.05.02 Материаловедение

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИОПК-7.1. Использует методы анализа применимости в профессиональной деятельности экологичных и безопасных сырьевых и энергетических ресурсов ИОПК-7.2. Обосновывает рациональность использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знает: строение и свойства машиностроительных материалов. Методы оценки свойств машиностроительных материалов. Области применения материалов. Классификацию и маркировку основных материалов. Методы защиты от коррозии. Способы обработки материалов. Умеет: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Выбирать способы соединения материалов и обработки деталей из основных материалов. Владеет: технологиями оценки поведения материала при воздействии на него различных эксплуатационных факторов. Методами разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, заготовок. Навыками определения оптимальных решений при выборе материалов с учётом требований качества, надёжности и экономичности, разработки мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов.

Краткое содержание дисциплины:

Строение металлов. Механические свойства металлов и сплавов. Теория и технология термической обработки стали. Конструкционные металлы и сплавы. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.

Б.1.О.05.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен проводить индивидуальные испытания сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с установленными регламентами	ИОПК-4.1. Понимает алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных с помощью сквозных технологий ИОПК-4.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-4.3. Обосновывает и выбирает информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: основные понятия и определения Метрологии. Основы теории измерения: методы и методики измерений, погрешности измерений. Средства и методы измерения, применяемые в различных технологических процессах. Основы стандартизации, правила разработки и оформления нормативной документации. Принципы технической совместимости и взаимозаменяемости продукции. Систему обязательной и добровольной сертификации процессов, продукции и услуг. Основные цели и принципы подтверждения качества. Общие принципы в области технического регулирования. Роль Сертификации в повышении качества продукции. Методы и средства контроля качества. Умеет: использовать на практике измерительные средства для определения оптимальных параметров. Обеспечивать точность измерений и выявление погрешностей. Применять методы стандартизации: унификация параметрическая стандартизация, ряды предпочтительных чисел. Обосновывать необходимость применения работ по стандартизации, метрологии и сертификации для обеспечения безопасности и качества потребительских товаров и услуг. Проводить испытания и контроль продукции. Владеет: правилами использования нормативных и правовых документов в указанных областях деятельности для повышения эффективности коммерческой деятельности. Навыками осуществления контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Навыками применения теоретических знаний стандартизации, метрологии и сертификации для обеспечения безопасности и качества потребительских товаров и услуг. Общими методами комплексного подхода к понятию «качество».

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия метрологии. Международная система СИ. Обеспечение единства измерений. Метрологическое обеспечение производства. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании». Задачи стандартизации. Основные принципы и методы стандартизации. Основные цели и объекты сертификации. Формы и виды подтверждения качества.

Б.1.О.05.04 Технология конструкционных материалов

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИОПК-7.1. Использует методы анализа применимости в профессиональной деятельности экологичных и безопасных сырьевых и энергетических ресурсов ИОПК-7.2. Обосновывает рациональность использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знает: особенности технологии конструкционных материалов Умеет: пользоваться справочными материалами и технической документацией по машиностроительному производству. Контролировать рациональное использование расходных материалов. Владет: навыками определения потребности в расходных материалах для проведения работ.
ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ИОПК-12.1. Демонстрирует знания технологичности изделий, оптимальных процессов их изготовления ИОПК-12.2. Демонстрирует умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ИОПК-12.3. Определяет условия обеспечения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические и технологические основы производства материалов. Свойства металлов: механические, физические, химические, технологические, эксплуатационные. Промышленные металлы и их сплавы. Маркировка. Основные методы получения твердых тел. Основы металлургического производства. Обработка металлов давлением. Холодная и горячая обработка металлов. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электрохимическими способами обработки. Физико-технологические основы получения композиционных материалов.

Б.1.О.05.05 Гидравлика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИОПК-7.1. Использует методы анализа применимости в профессиональной деятельности экологических и безопасных сырьевых и энергетических ресурсов ИОПК-7.2. Обосновывает рациональность использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знает: основные законы и понятия гидродинамики и гидростатики, используемые в отечественном и зарубежном машиностроении при решении профессиональных задач. Умеет: принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации. Владеет: навыками выполнения гидравлических расчетов в профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Исследование режимов движения жидкости в цилиндрической трубе. Экспериментальная иллюстрация уравнение Бернулли. Определение коэффициента сопротивления трения при движении жидкости в трубопроводе. Определение коэффициентов местных сопротивлений при движении жидкости по трубам. Определение параметров гидравлического удара. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Расчет устройств, основанных на законах гидростатики. Расчёт короткого трубопровода. Расчёт насосной установки. Гидравлический расчёт гидроцилиндров. Расчёт объёмного гидропривода.

Б.1.О.05.06 Основы технологии машиностроения

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИОПК-3.1. Демонстрирует знания в экономических, экологических и социальных областях, необходимые для рационального использования ресурсов предприятия ИОПК-3.3. Осуществляет выбор технологических решений на основе критериев социально-экономической эффективности	Знает: правила обеспечения технологичности изделия и последовательность получения оптимальности процессов изготовления изделий. Умеет: составлять перечень условий технологичности изделия и оптимальности процессов изготовления изделий. Владеет: навыками обеспечения технологичности изделия и последовательностью получения оптимальности процессов изготовления изделий.
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИОПК-9.1. Определяет технические характеристики новой техники ИОПК-9.2. Разрабатывает методическую документацию на образцы изделий ИОПК-9.3. Изготавливает опытные образцы изделий	Знает: последовательность контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий. Умеет: контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. Владеет: методами контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий.
ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ИОПК-11.1. Демонстрирует навыки стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов ИОПК-11.2. Демонстрирует навыки анализа причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывает мероприятия по их предупреждению	Знает: технологию работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции Умеет: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции Владеет: навыками проведения проверок по определению качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ИОПК-12.1. Демонстрирует знания технологичности изделий, оптимальных процессов их изготовления ИОПК-12.2. Демонстрирует умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий ИОПК-12.3. Определяет условия обеспечения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	Знает: последовательность проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции. Умеет: проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции Владеет: способами проведения работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции

Краткое содержание дисциплины:

Теория и практика технологии машиностроения. Связи в машине и производственном процессе её изготовления. Базирование и размерные цепи. Теория размерных цепей. Построение системы множеств связей, свойств материалов и размерных связей в процессе проектирования машины. Реализация размерных связей в машине в процессе сборки. Формирование свойств материала и размерных связей в процессе изготовления детали.

Информационное обеспечение производственного процесса. Временные связи в производственном процессе. Экономические связи в производственном процессе. Основные разработки технологического процесса изготовления машины.

Б.1.О.05.07 Основы проектирования технологического оборудования

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИОПК-5.1. Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний ИОПК-5.2. Планирует деятельность и разрабатывает методические и нормативные документы	Знает: основные законы, стандарты, нормативно-техническую документацию, правила и нормы в машиностроении. Умеет: планировать деятельность в соответствии с установленными нормативами и правилами. Владеет: навыками работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИОПК-9.1. Определяет технические характеристики новой техники ИОПК-9.2. Разрабатывает методическую документацию на образцы изделий ИОПК-9.3. Изготавливает опытные образцы изделий	Знает: способы определения технических характеристик новой техники. Последовательность соблюдения технологического контроля внедрения и освоения нового технологического оборудования. Умеет: осуществлять внедрение и освоение нового технологического оборудования. Владеет: методами разработки методической документации на образцы изделий.
ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ИОПК-13.1. Демонстрирует знание стандартных методов расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования ИОПК-13.2. Применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	Знает: правила обеспечения технологичности изделия и последовательность получения оптимальности процессов изготовления изделий в процессе проектирования. Умеет: применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования. Владеет: навыками проектирования деталей и узлов технологических машин и оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Сборочные чертежи оборудования и его узлов. Спецификация оборудования. Назначение и принцип работы технологического оборудования. Проектирование рациональной конструкции технологического оборудования. Техническое решение для модернизации технологических машин и оборудования.

Б.1.О.05.07 Теория и практика экономического развития организации
 Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИОПК-3.1. Демонстрирует знания в экономических, экологических и социальных областях, необходимые для рационального использования ресурсов предприятия ИОПК-3.2. Осуществляет выбор технологических решений на основе критериев социально-экономической эффективности	Знает: основные экономические категории и нормативные акты. Структуру и тенденции развития экономических систем. Экономические потребности человека и общества и пути их удовлетворения. Экономические ресурсы и проблемы их рационального распределения и использования. Умеет: анализировать сложные социально – экономические процессы на микро-, макроуровнях. Сопоставлять различные подходы и точки зрения по конкретным экономическим проблемам, формулировать самостоятельные выводы. Владеет: навыками систематизации и обработки экономической информации.
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Понимает алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных с помощью сквозных технологий ИОПК-4.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-4.3. Обосновывает и выбирает информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: технологии принятия управленческих решений в сфере экономики и социальные последствия их реализации. Умеет: сравнивать и сопоставлять возможные организационно-управленческие решения. Собирать необходимую информацию для выбора наиболее верного решения с учетом конкретных данных об имеющихся возможностях и ограничениях. Владеет: навыками выполнения расчета базовых финансово-экономических показателей для обоснования организационно-управленческих решений.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами	Знает: основные законы и закономерности функционирования экономики. Основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. Умеет: применять экономические знания при решении практических задач. В рамках поставленной цели сформулировать задачи, обеспечивающие ее достижение. Планировать последовательность действий для реализации сформулированной задачи. Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками. Методами принятия решений

Краткое содержание дисциплины:

Теория и практика экономического развития организации в системе научных знаний. Системный и структурный подходы к изучению организации. Жизненный цикл организации. Основы проектирования организации. Конкурентоспособность организации.

Б.1.В.01. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б.1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК.7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования ИУК 7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	Знает: средства и методы общей физической подготовки для личностного развития. О социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности. Средства и методы общей и специальной физической подготовки для профессионального развития. Научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни. Умеет: использовать практические умения и навыки, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре. Владеет: методами использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел «Плавание». Раздел «Волейбол». Раздел «Фитнес». Раздел «Лыжные гонки». Раздел «Мини-футбол». Раздел «Общая физическая подготовка».

Б.1.В.02.01. Основы проектной деятельности

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.02 Модуль проектной деятельности).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: ключевые термины проектной деятельности; критерии формирования целей проекта; особенности проектного подхода к управлению; способы сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для реализации проектов; особенности проекта как сложной системы; Умеет: идентифицировать проекты как особую область управления; формулировать цели проекта; осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации, необходимой для реализации проектов, в том числе с использованием цифровых технологий; Владет: терминологией системного подхода применительно к управлению проектами; инструментами и цифровыми технологиями сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для реализации проектов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	Знает: области применения современных подходов проектной деятельности; международные стандарты управления проектами; основные требования и ограничения, связанные с реализацией проекта; основные принципы и инструменты управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами Умеет: ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; устанавливать ограничения по проекту; применять инструменты проектной деятельности на практике; идентифицировать результаты проектной деятельности на каждом этапе работы над проектом; осуществлять оценку степени достижения результатов проектной деятельности на каждом этапе; Владет: навыками формулирования проектных целей и ограничений; навыками структуризации проекта; навыками применения инструментов проектной деятельности; навыками разработки и оценки проектов с применением цифровых средств
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	Знает: основные роли в команде и их функции; принципы формирования эффективной команды проекта; цифровые инструменты командной работы; основные технологии коммуникаций в управлении проектами Умеет: определять свою роль в команде и выполнять соответствующие функции; применять на практике цифровые инструменты командной работы; выявлять проблемы командной работы и решать их;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		Владеет: инструментами определения своей роли в команде; навыками формирования эффективной команды проекта; цифровыми инструментами командной работы; навыками решения проблем командной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Формат проектной работы. Понятие «проект» и управление проектами». Стандарты управления проектами. Внутренняя и внешняя среда проекта.

Формирование команды проекта. Определение заинтересованных сторон. Особенности проектной команды. Стадии становления команды. Основные роли в команде и их характеристика. Проблемы, возникающие в команде и пути их решения. Стейкхолдеры. Методы управления заинтересованными сторонами.

Этапы работы над проектом. Стадия разработки. Стадия исполнения. Стадия завершения. Проектная документация.

Подходы к организации проектной деятельности: Waterfall vs Agile. Agile как философия управления проектами. Организация проектной работы на основе гибких фреймворков. Особенности работы по SCRUM. KANBAN как способ организации работы в духе Agile.

Предварительное экономическое обоснование проекта. Определение затрат по проекту. Оценка экономического результата. Расчет эффективности.

Эффективная презентация и публичное выступление. Основные правила создания презентаций и питчей. Правила публичного выступления.

Б.1.В.02.02. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.02 Модуль проектной деятельности).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	Знает: принципы проектирования, организации, управления и оценки эффективности инновационных проектов технологического предпринимательства; основы научно-технического развития, мониторинга и государственной поддержки инновационной экономики и технологического предпринимательства; основы коммерциализации инноваций и развития технологического предпринимательства. Умеет: планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; применять на практике методы управления инновационными проектами технологического предпринимательства; Владеет: использованием технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологий разработки финансовой модели проекта
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами ИУК-10.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Знает: основные теории, базовые условия и важнейшие компоненты среды инновационного предпринимательства; Умеет: выбирать бизнес-модели и разрабатывать бизнес-планы; проводить оценку эффективности инновационных проектов технологического предпринимательства Владеет: методами планирования, организации, контроля и мониторинга реализации проектов технологического предпринимательства, оценки рисков предпринимательской и инновационной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Введение в инновационную экономику. Технологическое предпринимательство
Создание и развитие стартапа. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.
Маркетинг. Оценка рынка. Product Development. Customer Development
Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование. Коммерческий НИОКР.
Инструменты привлечения финансирования. Государственная поддержка
Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Риски проекта
Инновационная экосистема.

Б.1.В.02.03. Инфографика и презентация данных

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.02 Модуль проектной деятельности).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств	Знает: способы визуализации и методы графического представления данных; Умеет: применять системный подход в формализации решения задач визуализации информации; грамотно создавать статическую и интерактивную инфографику Владет: навыками системного подхода в формализации решения прикладных задач визуализации информации и создания презентации
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	Знает: способы визуализации и методы графического представления данных; функциональные возможности современных инструментов визуализации данных Умеет: выбирать наиболее эффективный, выгодный способ визуализации данных Владет: навыками эффективного представления результатов исследования в максимально доступной, наглядной форме

Краткое содержание дисциплины:

Основы дизайна

Цветоведение. Основы работы с цветом

Инфографика. Основные понятия. Методы визуализации данных

Правила построения наглядных презентаций.

Композиционное оформление слайда

Работа с текстом: оптимизация, настройка, оформление. Виды шрифтов и их предназначение

Б.1.В.03.01. Управление техническими системами

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: Как проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования. Как организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования Умеет: Проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования. Организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования Владеет: Навыками работы с технологическим оборудованием, способами ремонта и наладки технологических машин и оборудования

Краткое содержание дисциплины:

Принципы построения систем автоматического управления (САУ). Математическое описание систем управления. Частотные характеристики линейных САУ. Временные характеристики. Устойчивость линейных систем автоматического управления. Модели динамических управляемых объектов. Модели динамических управляемых объектов. Микропроцессоры в технических системах управления сложными техническими объектами.

Б.1.В.03.02. Автоматизированное проектирование технологических процессов

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-14.1. Участвует в разработке компьютерных программ, пригодных для практического применения ИОПК-14.2. Выбирает и использует современные подходы при осуществлении профессиональной деятельности	Знает: основные алгоритмы разработки и модели компьютерных программ Умеет: анализировать и оценивать эффективность и пригодность компьютерных программ Владет: навыками оценки эффективности разработанных и/или выбранных компьютерных программ
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: Принципы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования Умеет: Выполнять работы в области проектирования технического оснащения рабочих мест. Размещать технологическое оборудование. Осваивать вводимое оборудование Владет: Навыками расчета при проектировании, оформлении проектных работ, размещении технологического оборудования

Краткое содержание дисциплины:

Основы системы автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования в машиностроении. Основы автоматизированного проектирования. Виды и задачи баз данных и обеспечения САПР. Устройства ввода-вывода информации. Автоматизация технологической подготовки. Методология системного подхода к проблеме проектирования сложных систем. Интеграция средств автоматизации проектирования. Перспективы развития САПР.

Б.1.В.03.03. Инжиниринг технологического оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИОПК-10.1. Определяет показатели производственной и экологической безопасности на рабочих местах ИОПК-10.2. Демонстрирует навыки применения методик обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Знает: назначение индивидуальных и коллективных средств защиты для производственной и экологической безопасности на рабочих местах. Умеет: определять показатели производственной и экологической безопасности на рабочих местах. Владет: навыками применения методик обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: принципы работы по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Структуру отчетов и проектов заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Умеет: выявлять конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Проводить регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Владет: навыками планирования работы по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства.
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: принципы работы по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Структуру отчетов и проектов заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Умеет: выявлять конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Проводить регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Владет: навыками планирования работы по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства.

Краткое содержание дисциплины:

Современные методы математического моделирования технических объектов. Стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования. Инновационные проекты в машиностроении. Расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций. Проектная и техническая документация технологических и конструкторских расчетов. Методики поиска оптимальных решений при создании изделий машиностроения. Методы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин с учетом их эксплуатационных параметров. Компьютерные средства автоматизации рабочих проектов технических разработок.

Б.1.В.03.04. Технология производства технологического оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования	Знает: основные понятия технологии производства технологического оборудования. Виды механической обработки деталей технологического оборудования. Умеет: проводить расчеты погрешностей установки, погрешностей обработки заготовок, анализу технологических размерных цепей, припусков на обработку и операционных размеров заготовки. Владет: навыками применения технологий изготовления технологического оборудования. в работе с технологиями сборки и испытания технологического оборудования
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования	Знает: технологию изготовления основных деталей технологического оборудования. Оборудование для обработки деталей технологического оборудования. Технологию сборки и испытаний технологического оборудования. Умеет: проводить расчеты по оценке качества деталей, проектированию маршрута механической обработки, проектированию технологической операции. Владет: навыками применения технологий сборки и испытания технологического оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия технологии производства технологического оборудования. Виды механической обработки деталей. Оборудование для обработки деталей. Технология изготовления основных деталей технологического оборудования. Технология сборки, испытаний и оценки качества технологического оборудования.

Б.1.В.03.05. Организация работ по наладке простого и сложного оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: порядок планирования работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Порядок организации работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Нормативно-технические, справочные и руководящие документы по организации работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Умеет: использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и календарных графиков проведения работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Выбирать методы и средства технического диагностирования простого/сложного технологического оборудования.
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	Выбирать контрольно-измерительные приборы и инструменты, необходимые для технического диагностирования простого/сложного технологического оборудования. Владет: принципами работы простого/сложного технологического оборудования. Принципами работы контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для индивидуальных испытаний простого/сложного технологического оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Планирование работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Организация работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Анализ конструкции простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем. Техническое диагностирование простого/сложного

технологического оборудования механосборочного производства. Регулировка и отладка отдельных механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства. Проверка простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность. Испытание простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства на холостом ходу. Испытание простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой.

Б.1.В.03.06. Конструктивные особенности простого и сложного оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: конструктивные особенности простого/сложного технологического оборудования. Новые технологии, типы и модели средств технологического оснащения механосборочных производств. Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования. Умеет: применять научно-техническую информация, отечественный и зарубежный опыт в области организации и проведения работ по проведению индивидуальных испытаний простого/сложного технологического оборудования.
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	Владеет: навыками проверки взаимодействия всех механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования. Навыками проверки безотказности работы всех механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства.

Краткое содержание дисциплины:

Конструктивные особенности простого/сложного технологического оборудования. Анализ конструкции простого/сложного технологического оборудования. Механизмы и системы конструктивных особенностей и специфика эксплуатации простого/сложного технологического оборудования. Техническое диагностирование простого/сложного технологического оборудования. Регулировка и отладка отдельных механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования.

Б.1.В.03.07. Наладка и комплексное опробование оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: схемы работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области организации и проведения работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Умеет: применять методы и средства технического диагностирования и наладки простого/сложного технологического оборудования. Выбирать контрольно-измерительные приборы и инструменты, необходимые для технического диагностирования и наладки простого/сложного технологического оборудования. Владеет: навыками диагностирования и наладки простого/сложного технологического оборудования. Навыками работы с контрольно-
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	измерительными приборами и инструментами, необходимыми для индивидуальных испытаний и наладки простого/сложного технологического оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Схемы работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования. Методы и средства технического диагностирования и наладки простого/сложного технологического оборудования. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Диагностирование и наладка простого/сложного технологического оборудования.

Б.1.В.03.08. Методическое обеспечение эксплуатации оборудования механосборочного производства

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИОПК-5.1. Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний ИОПК-5.2. Планирует деятельность и разрабатывает методические и нормативные документы	Знает: нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской и технологической документации Умеет: использовать прикладные компьютерные программы для контроля процесса и оценки результатов инструктирования. Владеет: методами работы с эксплуатационной документацией на простое технологическое оборудование.
ПК-3. Способен участвовать в разработке методического обеспечения эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-3.1. Участвует в разработке эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства ИПК-3.2. Участвует в проведении контроля инструктирования эксплуатационного персонала по правилам эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: требования к структуре, содержанию и оформлению эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование. CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Умеет: использовать системы автоматизированного проектирования (CAD-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование. Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности инструктируемого эксплуатационного персонала, применять технические средства инструктирования Владеет: методиками разработки эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование.

Краткое содержание дисциплины:

Структура, содержание, требования к оформлению эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование. CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Методики разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование.

Б.1.В.03.09. Технологии механосборочного производства

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.03 Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: нормативную базу механосборочного производства. Тенденции развития. Инновационные процессы механосборочного производства. Умеет: осуществлять организацию механосборочного производства. Собирать и анализировать информацию для расчета основных параметров механосборочного производства. Применять методы проектирования. Рассчитывать основные параметры проектируемого механосборочного производства. Владеет: навыками организации процесса механосборочного производства, расчета основных параметров, определения тенденций развития машиностроения.

Краткое содержание дисциплины:

Состояние и пути развития производственно-технической базы механосборочных производств. Основы проектирования, реконструкции и технического перевооружения механосборочных производств. Методика расчета производственной программы механосборочных производств. Технология расчета и планировка производственных зон и участков. Ресурсосберегающие технологии, обеспечение экологических требований процессов механосборочных производств.

Б.1.В.ДВ.01.1 Информационные технологии

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-6.1. Работает с информационными системами и базами данных при решении профессиональных задач ИОПК-6.2. Выбирает и использует необходимое прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Знает: теорию создания алгоритмов. Умеет: строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности. Владеет: навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению Умеет: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; использовать навыки работы с компьютером, соблюдать основные требования и формационной безопасности Владеет: умением ставить и решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных инфокоммуникационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система. Понятие базовой информационной технологии. Понятие прикладной информационной технологии. Информационные технологии управления предприятием. Информационные технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной системы предприятия.

Б.1.В.ДВ.01.2 Микропроцессорные системы и управление технологическим оборудованием

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: способы проверки технического состояния технологических машин и оборудования. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации посредством информационных технологий. Умеет: работать с микропроцессорными системами, программировать микропроцессорные системы. Использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации посредством информационных технологий. Владеет: Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования. Навыками организации профилактического осмотра и текущего ремонта технологического оборудования. Навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации посредством информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины:

Импульсная цифровая схемотехника. Основные цифровые устройства: триггеры, счетчики, регистры, запоминающиеся устройства, преобразователи сигналов. Микропроцессоры, их архитектура, система команд. Основы применения цифровых устройств. Программное обеспечение, специализированные микропроцессоры. Схемотехника: показатели и характеристики аналоговых электронных устройств. Обратная связь и ее влияние на показатели и характеристики аналоговых электронных устройств. Обеспечение стабилизационных режимов работы аналоговых устройств. Каскады предварительного усиления. Конечные усилительные каскады и операционные усилители. Логические элементы на биполярных и полевых транзисторах.

Б.1.В.ДВ.02.1 Сервисное обслуживание технологического оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: методы для проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, способы организации профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования Умеет: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования Владеет: навыками проведения проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	

Краткое содержание дисциплины:

Функции и принципы организации сервиса промышленного предприятия. Формы организации сервиса предприятия. Моделирование сервисных центров предприятия. Структура службы сервиса. Годовой план работы сервисного центра. Планирование суммарной трудоемкости технического обслуживания и ремонта. Техническое обеспечение диагностики технологических машин и оборудования. Основные неисправности технологических машин и оборудования, их причины и способы устранения.

Б.1.В.ДВ.02.2 Зарубежные образцы технологического оборудования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства	Знает: характеристики ведущих фирм производителей. Технологии обустройства производственных линий. Особенности применения робототехники. Сертификаты и гарантийные обязательства производителя. Умеет: проверять техническое состояние импортных технологических машин и оборудования. Владеет: навыками применения импортного технологического оборудования в профессиональной деятельности.
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	

Краткое содержание дисциплины:

Импортное промышленное оборудование. Станки и механизмы для обустройства производственных линий. Роботы и комплектующие, позволяющие выпускать продукцию по заданным нормативам и параметрам качества. Сертификаты и гарантийные обязательства производителя.

Б.1.В.ДВ.03.1 Инновационные технологии в производстве

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен участвовать в разработке методического обеспечения эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-3.1. Участвует в разработке эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства ИПК-3.2. Участвует в проведении контроля инструктирования эксплуатационного персонала по правилам эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: теоретические основы разработки документации по созданию системы качества организации и ее сертификации. Умеет: разрабатывать документацию системы качества и проводить ее контроль и сертификацию. Владеет: навыками разработки документов системы качества, ее контроля; методикой ее построения; сертификации.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия инновационной деятельности. Структура инновационного процесса. Методы продвижения нового на рынок. Показатели инновационной активности предприятия. Инновационная система производства на предприятии. Оценка эффективности инноваций. Учет затрат в инновационном производстве. Управление качеством на наукоемких предприятиях. Реструктуризация производства: основные понятия. Инновационная стратегия предприятия. Пути оптимизации инвестиционно-инновационной деятельности предприятия.

Б.1.В.ДВ.03.2 Авторское право и патентование

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен участвовать в разработке методического обеспечения эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-3.1. Участвует в разработке эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства ИПК-3.2. Участвует в проведении контроля инструктирования эксплуатационного персонала по правилам эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. Умеет: обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. Владеет: навыками обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления, контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий.

Краткое содержание дисциплины:

Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. Интеллектуальная промышленная собственность. Международное сотрудничество в области охраны интеллектуальной собственности. Договоры и лицензии.

Б.1.В.ДВ.04.1 Функционирование систем управления качеством в сервисе

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством. Умеет: определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции. Применять методы квалиметрического анализа при проектировании продукции. Владеет: навыками сбора данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Навыками представления руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие и показатели качества продукции. Факторы, формирующие качество продукции. Задачи и формы организации контроля качества продукции. Основы обеспечения качества обслуживания потребителя. Характеристика видов услуг и форм обслуживания потребителя. Характеристика качества труда персонала предприятий сферы сервиса. Стандартизация характеристик качества услуг.

Б.1.В.ДВ.04.2 Проектирование процесса обслуживания

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: нормативную базу процесса обслуживания и проектирования предприятий сферы услуг. Тенденции развития сферы услуг. Инновационные процессы сферы услуг. Основные составляющие и структуру сферы услуг. Умеет: осуществлять организацию процесса обслуживания. Собирать и анализировать информацию для расчета основных параметров проектируемого предприятия. Применять на практике методы проектирования процесса обслуживания. Производить расчеты основных параметров проектируемого предприятия и показателей процесса обслуживания. Владеет: навыками организации процесса обслуживания, расчета основных параметров проектируемого предприятия и показателей процесса обслуживания, формулировки выводов и определения тенденций развития предприятий сферы услуг.

Краткое содержание дисциплины:

Виды, типы и функции предприятий сферы обслуживания, их служб. Состояние и пути развития производственно-технической базы предприятий сферы обслуживания. Основы проектирования, реконструкции и технического перевооружения предприятий сферы обслуживания. Методика расчета производственной программы, объема работ, численности рабочих и служащих. Технологический расчет и планировка производственных зон и участков. Типажи предприятий, оборудования. Порядок согласования проектной документации предприятия сферы обслуживания. Технологические и другие требования к предприятиям сферы обслуживания, к производственным и другим помещениям. Ресурсосберегающие технологии, обеспечение экологических требований процессов сферы обслуживания.

Б.1.В.ДВ.05.1 Ресурсосберегающие технологии в производстве

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования. Способы выбора основных и вспомогательных материалов, способы реализации технологических процессов, способы применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин. Умеет: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования. Выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин. Владет: навыками проведения оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования. Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования. Методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов. Навыками применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин.

Краткое содержание дисциплины:

Актуальность и значимость ресурсосберегающих технологий. Взаимодействие общественного производства и природы. Концепция безотходного производства. Основные принципы создания ресурсосберегающих и малоотходных технологий. Способы оценки эколого - экономического эффекта от внедрения ресурсосберегающих и малоотходных технологий. Ресурсосберегающие технологии производстве. Отходы производства в качестве вторичных энергетических и материальных ресурсов. Технологии утилизации и использования отходов производства в качестве вторичных энергетических и материальных ресурсов. Энергетические ресурсы и энергосбережение.

Б.1.В.ДВ.05.2 Детали машин и основы конструирования

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знает: общие методы конструирования и проектирования изделий с учетом главных критериев: работоспособности, надежности и долговечности. Системный подход проектирования машин и механизмов, нахождения оптимальных параметров. Порядок использования измерительной аппаратуры для определения кинематических и силовых параметров и механизмов. Правила работы со справочной литературой и технической документацией. Умеет: проектировать и конструировать детали машин и механизмов. Рассчитывать кинематические и силовые параметры механизмов. Определять оптимальные значения геометрических параметров деталей. Назначать допуски и посадки сопрягаемых деталей. Подбирать рациональные соединения деталей. Применять требования нормативных документов ЕСКД. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. Проектировать и конструировать детали машин и механизмов. Владет: навыками проведения комплексного технико-экономического анализа в машиностроении для обоснованного принятия решений. Методами обеспечения и реализации необходимых технических данных в машиностроительном производстве. Методами кинематического и динамического анализа и расчета механизмов и машин. Методикой силового расчета.

Краткое содержание дисциплины:

Основы проектирования механизмов. Механические передачи. Расчеты на прочность. Валы и оси. Расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения. Соединения деталей. Конструкция и расчет на прочность. Муфты механических приводов.

Ф.01. Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	Знает: коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации Умеет: осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности; Владет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Демонстрирует знания базовых принципов дефектологии, эмпатии и психологической поддержки ИУК-9.2. Осуществляет взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей	Знает: базовые принципы дефектологии, эмпатии и психологической поддержки. Умеет: осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей. Владет: навыками профессионального и межличностного общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей

Краткое содержание дисциплины:

Организации учебного процесса в университете
 Социальная адаптация: специфика в условиях образовательного учреждения
 Когнитивные технологии в образовательном процессе
 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
 Технологии социальной адаптации в условиях образовательной деятельности и практика
 межличностного общения
 Конфликт в практике межличностного и делового общения
 Информационная среда и безопасность

Ф.02. Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	Знает: механизмы социальной и профессиональной адаптации; основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: навыками целеполагания и проектирования карьеры

Краткое содержание дисциплины:

Социальная и профессиональная адаптация

Профессиональное самоопределение и развитие

Социально-правовые аспекты профессионального становления инвалидов и лиц с ОВЗ

Ф.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает: иностранный язык на уровне, обеспечивающем эффективные профессиональные коммуникации Умеет: вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке; составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной сферы, на иностранном языке; профессионально пользоваться словарями, справочниками и другими источниками информации Владеет: иностранным языком на уровне, обеспечивающем эффективные профессиональные коммуникации

Краткое содержание дисциплины:

Термины профессиональной области и упражнения на закрепление терминов. Чтение текстов по профессионально-ориентированной тематике. Говорение

Аннотирование. Правила реферирования и аннотирования. Академическое письмо. Косвенная речь