

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: Директор

Дата подписания: 12.11.2019 18:48:48

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d76b3cb96a6d9b4bda094afddafffb705f

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен
«26 » августа 2020г.

Специалист УМО

иоф. 1 Вручается от

Утверждаю

Директор



Павлов С.С.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование направления подготовки/специальности

направленность (профиль)

Прикладная информатика в менеджменте

наименование направленности (профиля/специализации)

квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Нерюнгри, 2020 г.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01 Философия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия, предмет, круг ее проблем и роль в обществе. Предмет, объект философии. Основные разделы. Философия, как теоретическая основа мировоззрения. Функции.
2. Философия Древнего Востока. Особенности развития древневосточной цивилизации. Древнеиндийская философия. Философия Др. Китая.
3. Философия Древней Греции и Рима. Происхождение, периодизация и особенности античной философии. Античная философия.
4. Средневековая философия. Основные черты феодального строя. Зарождение средневековой философии. Расцвет схоластической философии.
5. Философия эпохи Возрождения. Краткая характеристика эпохи. Основные философские взгляды эпохи возрождения.
6. Западноевропейская философия XVII-XVIII вв. Краткая характеристика периода. Философия нового времени. Философия эпохи французского Просвещения.
7. Немецкая классическая философия. Краткая характеристика эпохи. Философия И. Канта, Г. Гегеля, Л. Фейербаха.
8. Западная философия второй половины XIX– XX вв. Предпосылки возникновения марксизма. Источники марксистской философии. Проблема человека в марксистской философии. Западноевропейский иррационализм. Философия науки.
9. Русская философская мысль в XI – первой половине XIX вв. Зарождение русской философии XI-XVII вв. Русская философия XVIII в.
10. Русская философия второй половины XIX – начала XX вв. Славянофилы и западники XIX в. Русская религиозная философия в XIX-XX вв. Философия Л. Толстого и Ф. Достоевского. Русский космизм XIX-XX вв.
11. Современные философские направления (XX – начале XXI вв.). Психоанализ. Экзистенциализм. Неопозитивизм. Постпозитивизм.
12. Философская онтология. Философский смысл бытия. Основные формы бытия. Основные виды и формы бытия природы. Определение материи. Структура материи. Основные формы движения и развития материального мира, их взаимосвязь. Пространство и время как формы существования материи. Категория сознания в истории философии. Сущность сознания. Основные категории и законы философии.
13. Теория познавания. Место теории познания в системе философского знания. Гностицизм и агностицизм. Принципы современной гносеологии. Объект и субъект познания. Чувственное и рациональное познание. Проблема истины в философии. Критерии истины.
14. Философия и методология науки. Научное познание. Теория и опыт. Методы научного познания.
15. Социальная философия и философия истории. Понятие «общество». Философские основания модели общества. Материально-производственная (экономическая) жизнь общества. Социальная сфера жизни общества. Политическая система общества. Духовная сфера жизни общества. Философское осмысление истории общества
16. Философская антропология. Проблема человека в философии. Антропосоциогенез. Содержание понятий «человек», «индивид», «личность». Биологическое и социальное в человеке. Проблемы жизни и смерти человека в философии. Смысл жизни.
17. Философия образования. Роль и значение образования в истории человечества.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах (УК-5)</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие (УК-1.1); обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи (УК-1.2);</p> <p>при обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения (УК-1.3); предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.4).</p> <p>Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах (УК-5.3)</p> <p>Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию (УК-5.4)</p> <p>Проявляет разумное и уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп (УК-5.5)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; - базовые и профессионально-профицированные основы философии; - сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; - место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и лично значимые философские проблемы; - основные разделы и направления философии, методы и приёмы философского анализа проблем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; - анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; - анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; - ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об

			<p>основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - навыками целостного подхода к анализу проблем общества; - умениями толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий; - методами философских, исторических и культурологических исследований, приёмами и методами анализа проблем общества; - навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества.
--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.01	Философия	5	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) Б1.О.10 Основы УНИД Б1.В.01. Культурология	Б1.В.09 Управление персоналом Б1.В.10 Управление производством

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Краткое содержание дисциплины: История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XIX в. Мир в эпоху монополистического капитализма в конце XIX - начале XX вв. Основные тенденции развития мирового сообщества в 20-первой половине 40-х гг. XX в. Формирование и развитие биполярной системы международных отношений во второй половине XX в. Распад Советского Союза и образование современного российского государства во второй пол. 80-х – 90-х гг. XX в. Процессы глобализации во второй половине XX в. Россия и мир в XXI веке.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах (УК-5)	в и Понимает место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России (УК-5.1); осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов (УК-5.2); имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах (УК-5.3); демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию (УК-5.4); проявляет разумное и уважительное отношение к	Знать: способы интерпретации истории России в контексте мирового исторического развития. Уметь: встраивать и учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения. Владеть: принципами недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

	многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп (УК-5.5);	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении Б1.О.07 Основы права	Б1.О.08 Экономика Б1.О.01 Философия Б1.В.01 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: закрепление навыков владения иностранным языком как средством профессиональной и деловой коммуникации и дальнейшее развитие фонетических, лексических, грамматических знаний, умений и навыков. Курс ориентирован на изучение иностранного языка для конкретных задач, связанных с практической профессиональной деятельностью.

Краткое содержание дисциплины:

Basic notions depending on the science (Основные понятия науки). History of development (История развития науки) Basic directions and schools. Основные направления и школы. Outstanding scientists (Выдающиеся ученые). Actual questions (Актуальные вопросы). Business communication. Forms of address. Greetings. Introducing people. Apologies. Thanks. (Деловое общение. Формы обращения. Приветствия. Знакомство и представление. Слова при прощании. Благодарности.).

Main sources of scientific information. Kinds of translation. Work with various kinds of texts (Основные источники научной информации. Виды перевода. Работа с различными видами текстов). Technical translation (Специализированный перевод).

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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).	УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.3: Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой, публичной сферах общения УК-4.4: Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) УК-4.6: Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: правила функционирования русского и одного из иностранных языков с целью осуществления коммуникаций и установления деловых контактов; базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию по своей специальности. Уметь: осуществлять деловую коммуникацию (вести переговоры, устанавливать контакты) на русском и иностранном языке, выступать публично, при этом логически последовательно, аргументировано и ясно излагая мысли; правильно строить устную и письменную речь на иностранном языке, работать с текстами; оформлять необходимый минимум научной и деловой документации на русском и иностранном языке, читать и переводить специальную

	в разных сферах общения	литературу по профилю своей специальности. Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении на русском иностранном языке (по своей специальности).
--	-------------------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.03	Иностранный язык	1-3	Знания, умения и компетенции по иностранному языку, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.О.10 Основы УНИД Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: английский, русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование профессиональной культуры безопасности (носкологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Краткое содержание дисциплины: Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения подисциплине
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)	УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, в значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляющей деятельности УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы,	Знать: понятийно-терминологические основы в области безопасности; основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды; уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; владеть методиками/практическими навыками: требованиями

	<p>связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>		<p>безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p>
--	--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Б2.О.01 (У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02 (П) Производственная I

				технологическая практика
--	--	--	--	--------------------------

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Биологические и социально-биологические основы физической культуры.
3. Физиологическая характеристика двигательной активности и формирования движений.
4. Общая и специальная физическая подготовка.
5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности (УК-7.1); планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности (УК-7.2); соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УК-7.3); устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности (УК-7.4); определяет готовность к выполнению нормативных требований Всероссийского	Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Владеть (методиками): обучения физическим упражнениям, знает технику и методику выполнения базовых упражнений в избранном виде спорта Владеть практическими навыками: демонстрирует практические навыки выполнения базовых упражнений в избранном виде спорта, знает правила соревнований, участвует в судействе соревнований

	физкультурно-спортивного комплекса ГТО (УК-7.5)	на уровне группы и института
--	---	------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	1-2	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Дать студентам теоретические знания и практические навыки в области культуры речи и делового общения, которые помогут им осуществлять конструктивное взаимодействие в социальной сфере, а именно: успешно устанавливать контакт с коллегами, эффективно организовывать коммуникацию; в дальнейшем использовать свой потенциал в профессиональной деятельности в качестве сотрудника, подчиненного или руководителя.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» вырабатывает навыки отбора и употребления языковых средств в процессе речевого общения, помогает сформировать сознательное отношение к их использованию в речевой практике в соответствии с речевыми задачами. Владение культурой речи – характеристика профессиональной пригодности будущих инженеров.

Краткое содержание дисциплины: Понятие культуры речи. Современная речевая ситуация и культура речи. Устная и письменная формы речи. Коммуникативные качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Анализ речевых ошибок и их исправление. Творческая работа с текстом. Культура письменной речи. Этический аспект культуры речи. Правила речевого общения. Нормы современной русской речи. Виды и типы норм. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Словари и речевая культура. Русская орфография, ее основные принципы, правила. Пунктуация как показатель речевой культуры. Особенности научного стиля. Творческая работа с научными текстами. Особенности официально-делового стиля. Творческая работа с деловыми текстами. Деловая коммуникация как вид профессиональной деятельности. Особенности устной публичной речи. Подготовка речи. Логика, этика и эстетика ораторского выступления. Виды споров. Логические и психологические приемы полемики. Аргументация.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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)	УК-4.1 – выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.2 – осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном языке РФ в научной, деловой, публичной сферах общения УК-4.3 – осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой,	<u>Знать:</u> основные понятия культуры речи, риторики, функциональной стилистики; языковые нормы, стилистическую дифференциацию государственного языка РФ; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации. <u>Уметь:</u> использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на государственном

	<p>публичной сферах общения</p> <p>УК-4.5 – публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p> <p>УК-4.6 – осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения</p>	<p>языке РФ;</p> <p>вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками составления текстов коммуникативно приемлемых стилей и жанров устного и письменного делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами;</p> <p>навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ;</p> <p>навыками публичного выступления на государственном языке РФ</p>
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	2	Знания, умения и компетенции по русскому языку, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.О.10 Основы УНИД Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 «Основы права»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. «Цели освоения дисциплины»

Цель освоения дисциплины «Основы права» является деятельность и действие людей, направленные на всесторонний совокупный анализ правовых отношений в обществе. А также усвоение правового опыта, знаний, методов мышления, выработанных предшествующими поколениями, позволяет на этой основе направить всю практическую деятельность настоящего.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, методы, цели и задачи курса «Правоведение», система и структура Конституции, прав потребителей. Рабочее время и время отдыха, дисциплина труда и трудовые споры. Правовые гарантии трудовых прав женщин и несовершеннолетних. Уголовная ответственность граждан. Субъекты права собственности и формы собственности. Общая характеристика земельного законодательства. Административная ответственность граждан. Общие положения налогового права РФ

Дисциплина «Основы права», наряду с дисциплинами «История» и «Политология», является фундаментом высшего гуманитарного образования. Освоение Основы права как дисциплины необходимо для реализации своих естественных, неотчуждаемых прав в обществе. Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Основы права», будут использоваться в дальнейшем при освоении следующих дисциплин гуманитарного и естественнонаучного, профессионального циклов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных спланируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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 УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-10.1 проявляет нетерпимое отношение к коррупционному	знать о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции знать о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач знать зоны своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, знать региональные особенности северных и арктических территорий уметь разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели уметь выявлять оптимальный способ

	<p>поведению, уважительно относится к праву и закону;</p> <p>УК-10.2 придерживается требований антикоррупционных стандартов поведения;</p> <p>УК-10.3</p> <p>Ориентируется в основных направлениях государственной политики в области противодействия коррупции, современном антикоррупционном законодательстве</p>	<p>решения задачи уметь рационально распределять время поэтапам</p> <p>решения проектных задач уметь оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами</p> <p>уметь достигать результативности проекта</p> <p><i>владеть</i> правилами разработки проектов</p> <p><i>владеть</i> навыками применения основ, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><i>владеть</i> навыками работы с правовыми информативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности</p> <p><i>владеть</i> методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p> <p><i>владеть</i> навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1. О.07	Основы права	1	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общебразовательном учебном заведении	Б.1.О.02 История (история России, всеобщая история)

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.08 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов необходимого уровня знаний по экономике с тем, чтобы эти знания позволили специалистам правильно оценивать сложные экономические процессы и принимать оптимальные хозяйствственные решения.

Содержание дисциплины. Экономические отношения. Экономические системы. Механизм функционирования рынка. Спрос и предложение. Эластичность спроса и эластичность предложения. Теория потребительского поведения. Совершенная и несовершенная конкуренция. Условия производства и предложения товаров на рынке. Рыночное ценообразование. Ценовая политика фирмы. Рынок рабочей силы. Рынок капитала. Деньги и их функции. Инфляция и ее формы. Национальная экономика как целое. Макроэкономическое равновесие. Государство и экономика. Международные экономические отношения. Внешняя торговля. Платежный баланс и валютный курс. Формы собственности. Предпринимательство.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных спланируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения подисциплине
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 УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2 Применяет	Знать/иметь представление: необходимые для осуществления профессиональной деятельности экономические основы и правовые нормы. Уметь: определять круг задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов, соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках выбранных видов профессиональной деятельности. Владеть (методиками): практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области выбранных видов профессиональной деятельности.

	методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; используем финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.08	Экономика	1	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Б1.В.10 Управление производством Б1.В.09 Управление персоналом Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.09 Психология социального взаимодействия
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование системного и целостного представления о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений в коллективе, развитие способности к конструктивному использованию социальных знаний, умений и навыков в процессе межличностного взаимодействия; формирование представлений о людях с ограниченными возможностями здоровья.

Социально-психологические свойства личности. Психология межличностного взаимодействия. Психология социально-ролевого и командного взаимодействия. Структура общения. Группа как социально-психологический феномен. Общие проблемы малой группы. Организационная психология. Понятие команды, типы команд. Определение команды, типология команд. Формирование эффективных команд. Параметры образования команды. Формирование структуры команды. Функционально-ролевое распределение в команде. Этапы развития команды. Групповая динамика. Оценка результативности команды. Диагностика социально-психологического климата в команде.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	- Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1); - Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе (УК-3.2); - Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды (УК-3.3).	<i>знать:</i> содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения; социально-психологические особенности и особенности поведения людей, с которыми взаимодействует в команде; особенности социального взаимодействия в современном обществе. <i>уметь:</i> определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения; работать в команде, исходя из требований этических и профессиональных норм и правил совместной деятельности, а также особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляется совместная деятельность. <i>владеть:</i> навыками самостоятельного анализа

		<p>социально-психологических явлений общественной жизни; навыками эффективной коммуникации в команде; методами выявления социально-психологических особенностей и особенностей поведения членов команды.</p>
		<p>знать: базовые понятия дефектологии и их значение для взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; психофизические особенности и возможности человека, их закономерностей, особенностей применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; принципы недискриминационного и комфорtnого взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>уметь: дифференцированно использовать базовые знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья; планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом; применять технологии комфорtnого взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>владеть: практическими навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья, на основе применения дефектологических знаний.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	-------------	---

		изуче ния	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.09	Психология социального взаимодействия	3	Б1.В.ДВ.06.02 Адаптивные технологии в социально- профессиональной сфере	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Основы УНИД
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Наука и научное исследование. Методология и методика научного исследования. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка научной информации. Написание и оформление научных работ. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи УК-1.3 При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4 Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные научные методы исследования, порядок оформления результатов, этапы проведения научно-исследовательской работы, правила составления и подачи заявки на гранты и другие научные конкурсы, стипендии. Уметь: адекватно оценивать собственный образовательный уровень и потенциал; применять полученный теоретический материал на практике. Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей УК-6.2 Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста УК-6.3 Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития УК-6.4 Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование	Семе	Индексы и наименования учебных
--------	--------------	------	--------------------------------

	дисциплины	стр изучения	дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.10	Основы УНИД	4	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Русский язык и культура речи	Б1.О.01 Философия Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.О.22 Базы данных Б1.О.24 Управление информационными системами Б1.О.12 Основы проектной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей и выполнения их анализа, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информация и информационные технологии. Классификация ИТ. Эволюция информационных технологий, этапы их развития. Платформа информационных технологий. Аппаратная и программная платформы и проблема их совместимости. Операционные системы как составная часть платформы. Технологические процессы обработки информации. Электронно-вычислительные машины и автоматизированные информационные системы. Технология обработки текстовой информации: основные понятия текстовых данных, таблицы кодировок, форматы текстовых файлов. Технология обработки графической информации: информационная модель изображения, векторные и растровые изображения, цветовая модель, форматы графических файлов. Технологии обработки звука: основные свойства звуковых сигналов, дискретизация, частота дискретизации, квантование отсчетов, форматы звуковых файлов. Технологии работы с видео: аналоговое и цифровое видео, экранное разрешение, частота кадров, глубина цвета, битрейт, стандарты сжатия и форматы видео. Сетевые технологии: провайдеры Интернета и их категории, сетевые протоколы, хост и хостинг и др.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знатъ классификацию, функции и этапы эволюции информационных технологий; аппаратную и программную платформы информационных технологий; теоретические основы технологий обработки текста, графики, аудио- и видеоинформации, средства сетевых технологий. уметь применять средства программного обеспечения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности по созданию и обработке текстовых документов, информационных массивов данных в электронных таблицах, по моделированию и проектированию графических

		объектов, по работе с мультимедийными объектами средств презентаций. владеть навыками практического использования современных программно-технических средств для работы с информационными потоками в своей профессиональной деятельности.
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.11	Информационные технологии в цифровом обществе	1	Знания, умения и компетенции по дисциплине, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.12 Основы проектной деятельности
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Основные задачи:

- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие навыков самостоятельной научной работы;
- изучение правил работы с используемыми материалами;
- формирование навыков в аргументации и культуре рассуждения, умений представлять и защищать свою работу.

Краткое содержание: Проект. Виды проектов. Способы получения и обработки информации. Исследовательская работа: структура, этапы, методы исследования. Индивидуальный проект: выбор темы и конкретизация, определение цели, формулирование задач, выбор способов сбора и анализа информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Оформление результатов исследования. Защита проекта.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-1.1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2 – Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3 – При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4 – Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-2.1 – Выявляет и описывает проблему. УК-2.2 – Определяет цель и круг задач. УК-2.3 – Предлагает и обосновывает способы решения	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности; определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов, соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного

<p>способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>поставленных задач. УК-2.4 – Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты. УК-2.5 – Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p>	<p>поиска, создания научных текстов; практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>
---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	5	Б1.О.10 Основы УНИД	Б1.О.21 Проектирование информационных систем

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.13 Профессиональное мастерство
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение представления о будущей профессии программиста, перспективах ее развития и особенностях профессиональной подготовки; формирование практических навыков решения профессиональных задач с помощью языка программирования Python.

Основные задачи:

- сформировать у студентов представление о будущей профессии, о требованиях к компетенции программиста;
- формирование профессиональных компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий;
- изучение особенностей языка программирования Python.

Краткое содержание: Основные направления и виды профессиональной деятельности. Основные принципы изучения языков программирования. Язык Python и его особенности. Основные алгоритмы и их реализация на языке Python. Решение задач линейной алгебры и аналитической геометрии на языке Python.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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.</p> <p>УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-1 – Способен применять</p>	<p>УК-2.1 – Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2 – Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3 – Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4 – Устанавливает и обосновываетожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5 – Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующихправовых норм.</p> <p>УК-2.6 – Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректируетспособы решения задач.</p> <p>УК-2.7 – Представляет результаты проекта,предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>УК-6.2 – Определяет и обосновываеттраекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3 – Оценивает приоритеты собственнойдеятельности и определяет</p>	<p>Знать: основные направления и виды профессиональной деятельности, особенности профессионального роста; принципы, методы и средства решения стандартныхзадач профессиональной деятельности; особенности и синтаксис языка Python для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: определять траекторию профессионального развития; определять круг задач и выбирать</p>

<p>естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>	<p>стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4 – Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-1.1 – Знает основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 – Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и численного, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-1.3 – Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 – Знает принципы, методы и</p>	<p>оптимальные способы их решения в соответствии с существующими языками программирования; применять язык Python для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования с целью выстраивания стратегии профессионального роста;</p> <p>навыками разработки плана по применению стандартов и правил языка Python для решения задач профессиональной деятельности и представления полученных результатов.</p>
--	---	---

	<p>средстварешения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2 – Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3 – Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.1 – Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 – Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3 – Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3 – Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	
--	---	--

	<p>ОПК-4.1 – Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2 – Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3 – Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.13	Профессиональное мастерство	3	Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе Б1.О.14 Математика Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.ДВ.06.01 Введение в специальность Б2.В.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.14 Математика
Трудоемкость 18 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины "Математика" является получение базовых знаний по всем модулям, входящим в данную дисциплину, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями математических методов).

Краткое содержание дисциплины: Элементы теории множеств. Введение в математический анализ. Теория рядов. Дифференциальное исчисление. Приложения дифференциального исчисления. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Неопределённый интеграл. Определённый интеграл. Интегральное исчисление функции многих переменных. Общая теория рядов. Дифференциальные уравнения. Теория функций комплексного переменного. Элементы функционального анализа

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизаций, и численного, математического и имитационного моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знать основы математического анализа, линейной алгебры и геометрии Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.14	Математика	1-5	Б1.О.15 Дискретная математика	Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.17 Методы оптимизации Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.О.25 Численные методы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.15 Дискретная математика
Трудоемкость 5 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения является формирование математической культуры, фундаментальная подготовка в области дискретной математики, овладение современным аппаратом дискретной математики для дальнейшего использования в решении задач прикладной математики и информатики.

Краткое содержание дисциплины: Элементы теории множеств. Основной принцип комбинаторики. Правило суммы и произведения. Размещения с повторениями и без. Перестановки с повторениями и без повторений. Сочетания с повторениями и без. Свойства сочетаний. Бином Ньютона. Применение формулы бинома Ньютона. Алгебра логики: булевы функции, табличный способ задания; существенные и несущественные переменные; формулы, реализация функций формулами; эквивалентность формул; элементарные функции и их свойства; принцип двойственности; разложение булевых функций по переменным; нормальные формы; полиномы Жегалкина, представление булевых функций полиномами; полнота и замкнутость, важнейшие замкнутые классы; теорема о полноте. Графы: основные понятия; способы представления графов; теорема Эйлера; деревья и их свойства; Алгоритмы нахождения кратчайшего пути.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии,	Знать основы дискретной математики: элементы теории множеств; комбинаторные соединения, Применение формулы бинома Ньютона, основные понятия формальной логики, логики высказываний, классические алгоритмы оптимизации для задач на конечных структурах (Алгоритм Дейкстры, алгоритм Форда-Фалкерсона); методы построения обнаруживающих и корректирующих кодов. Методы кодирования и декодирования этими кодами; Уметь решать стандартные профессиональные общеинженерных знаний, с применением методов дискретной математики: обнаруживать применимость аппарата математической логики для решения задач из родственных областей науки и

				<p>дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и численного, математического и имитационного моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности</p> <p>объектов</p> <p>её приложений; формализовать поставленные задачи дискретной математики; определять корректность постановки задачи, существование и единственность решения; применять известные методы и алгоритмы дискретной математики для решения поставленных задач</p> <p>Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности применяя аппарат дискретной математики: к оценке степени адекватности предлагаемого аппарата к решению прикладных задач; методами описания дискретных объектов, методами построения кодов, кодирования и декодирования .</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.15	Дискретная математика	1	-	Б1.О.14 Математика Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.18 Информатика и программирование

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость 9 з.е.

1.5. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения являются: фундаментальная подготовка в области построения и анализа вероятностных моделей, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в разнообразных приложениях; формирование у студента понимание основных вероятностных объектов, случайные величины; научить анализировать и прогнозировать процессы по экспериментальным данным; развитие у студента математической культуры и интуиции, умение строить математические модели; воспитание у студента культуры мышления.

Краткое содержание дисциплины: Аксиоматика теории вероятностей; случайные величины, их распределения и числовые характеристики; предельные теоремы теории вероятностей; основные понятия математической статистики; проверка гипотез; корреляционно-регрессионный анализ.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и численного,</p>	<p>Знать основы теории вероятностей и математической статистики: основные понятия, формулировки и доказательства важнейших утверждений, а также примеры их практического применения; основные понятия и теоремы, по темам заданным для самостоятельного изучения; аксиоматику вероятностных моделей; особенности различных видов моделей и их построение.</p> <p>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением теории вероятностей и математической статистики: анализировать полученные данные, выбирать метод для решения задачи и анализировать полученный результат; решать различные задачи и уметь обосновать выбранные методы.</p> <p>Владеет навыками</p>

	математического и имитационного моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности	и объектов	теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности подбирая сочетания различных методов, для описания и анализа вероятностных моделей; методами обработки данных.
--	--	------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	3,4,5	Б1.О.14 Математика Б1.О.15 Дискретная математика	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.ДВ.05.01 Статистические пакеты программ STATISTICA Б1.В.ДВ.05.02 Статистические пакеты программ SPSS

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.17 Методы оптимизации

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление с базовыми математическими моделями и освоение численных методов решения классических экстремальных задач, а также знакомство с современными направлениями развития методов оптимизации. В целом материал курса ориентирован на умение правильно классифицировать конкретную прикладную задачу, выбирать наиболее подходящий метод решения и реализовывать его в виде алгоритма и программы.

Краткое содержание дисциплины: Линейное программирование. Графическое решение двумерных ЗЛП. Выпуклые многогранные множества Опорные решения системы линейных алгебраических уравнений. Симплексный метод решения ЗЛП. Метод искусственного базиса Элементы теории двойственности в линейном программировании. Транспортная задача Безусловная оптимизация. Покоординатный метод.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и численного, математического и имитационного моделирования ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает основы методов оптимизации. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных знаний, правильно классифицировать конкретную прикладную задачу, выбирать наиболее подходящий метод решения и реализовывать его в виде алгоритма. Владеет численными методами решения классических экстремальных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.17	Методы оптимизации	6,7	Б1.О.14 Математика Б1.О.25 Численные методы Б1.В.ДВ.03.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.03.02 Математическое моделирование MathLab	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.18 Информатика и программирование
 Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями информатики и языков программирования, историей возникновения языков программирования, современными технологиями программирования.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы информатики. Системы счисления. Основы алгоритмизации. Введение в программирование. Основы языка программирования высокого уровня. Пользовательские типы данных и пользовательские функции. Работа с файлами.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	знать: основы информатики, вычислительной техники
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности.	УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	для теоретического технолгии, программные средства и среды разработки для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении профессиональной деятельности задач	ОПК-1.1: Знает основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	уметь: осуществлять поиск, анализ и синтез информации для решения поставленных задач
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы	ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и	задач; выбирать необходимые информационные технологии инструментальные средства для

<p>и программы, пригодные для практического применения.</p>	<p>численного, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	<p>разработки программ; применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем для решения прикладных задач.</p> <p>владеть: методологией решений</p>
---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.18	Информатика и программирование	1/2	Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе Б1.О.15 Дискретная математика	Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.03 Объектно-Ориентированное программирование Б1.В.ДВ.01.01

				Параллельное программирование Б1.В.ДВ.01.02 Системное программирование Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.19 Языки и методы программирования
Трудоемкость 15 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основными понятиями языков программирования, формальными средствами их описания.

Краткое содержание дисциплины: Введение в язык C++ Базовые конструкции языка C++ Расширенное представление данных Указатели и динамическое представление данных. Основы работы с файлами.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных спланируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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.	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.7 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знать: технологии программирования, историю создания языков программирования, основные понятия языков программирования, современные языки технологии программирования, навыки программирования при создании разнообразных программ; применять типовые подходы к практических обеспечения, навыками оценки качественных количественных характеристик программного обеспечения, навыками построения программных продуктов для реализации типовых процедур обработки экономической информации
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8 Способен принимать участие в	ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные

<p>управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.1 Уает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.2 Умеет применять</p>	
--	---	--

	<p>языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p> <p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.19	Языки и методы программирования	2/3/4/5	<p>Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.12 Информатика и программирование Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Б1.В.09 Численные методы Б1.Б.16 Проектирование информационных систем Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.Б.17 Базы данных Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование</p>

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.20 Менеджмент
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам тенденций развития менеджмента, основных принципов управления производственными процессами.

Краткое содержание дисциплины: Производственный менеджмент в системе менеджмента предприятия. Организационная структура управления производством. Принципы и методы управления производством. Разработка производственной стратегии. Оперативное управление производством. Управление качеством продукции. Управление производственной инфраструктурой. Управление операциями. Управление персоналом в системе производственного менеджмента. Управление инновациями в системе производственного менеджмента. Процесс принятия управленческих решений в производственном менеджменте. Управление рисками в производственном менеджменте.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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 ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	УК-2.1: Выявляет и описывает проблему УК-2.2: Определяет цель и круг задач УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или	Знать: о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции (УК-2.1) о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов (УК-2.2) виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач (УК-2.3) зоны своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач(УК-2.4) региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач (УК-2.5) современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач

	<p>совершенствования ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного</p>	<p>профессиональной деятельности(ОПК-3.1) основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели (УК-2.1) выявлять оптимальный способ решения задачи (УК-2.2) рационально распределять время по этапам решения проектных задач (УК-2.3) оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами (УК-2.4) достигать результативности проекта (УК-2.5) решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности(ОПК-3.2) осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности(ОПК-3.3) правилами разработки проектов (УК-2.1) навыками применения основ, определения круга задач в рамках поставленной цели и</p>
--	--	---

	<p>цикла информационной системы</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничение (УК-2.2)</p> <p>навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности (УК-2.3)</p> <p>методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта (УК-2.4).</p> <p>навыками работы с нормативно-правовой документацией (УК-2.5)</p> <p>навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектам и создания информационных систем на стадиях жизненного цикла(ОПК-8.3)</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.20	Менеджмент	3,4	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.О.08 Экономика Б1.В.10 Управление производством Б1.В.09 Управление персоналом

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.21 Проектирование информационных систем
 Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение основанных на международных стандартах методов проектирования информационных систем, принципов построения функциональных и информационных моделей систем, а также инструментальных средств поддержки проектирования информационных систем.

Краткое содержание дисциплины: Основы проектирования информационных систем. Жизненный цикл ПО. Технологии и подходы к проектированию ИС. Функциональное моделирование IDEF. Объектно-ориентированный подход при разработке программных средств. Универсальный язык моделирования UML.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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.</p> <p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>УК-2.1: Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2: Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных</p>	<p>знать: основные понятия, технологии и подходы проектирования информационных систем; модели жизненного цикла и стандарты управления жизненным циклом, стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; методологии моделирования предметной области (IDEF); основы унифицированного языка моделирования UML.</p> <p>уметь: выявлять и описывать проблему, определять цель и круг задач при разработке информационной системы, обосновывать</p>

<p>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии.</p> <p>ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>способы решения и ожидаемые результаты; осуществлять проектирование информационной системы в соответствии с разработанным планом, при необходимости корректировать способы решения и представлять результаты проекта в соответствии с установленными стандартами (методология UDEF, язык UML).</p> <p>владеть: навыками составления технической и отчетной документации на стадии проектирования информационной системы; инструментами и методами групповой коммуникации и взаимодействия с заказчиком в процессе создания проекта; навыками проведения презентаций для демонстрации результатов проекта.</p>
---	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.21	Проектирование информационных систем	5/6	Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе Б1.В.03 Объектно-ориентированное	Б1.О.22 Базы данных Б1.О.24 Управление информационными системами Б1.В.04 Web-технологии

			программирование Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика	Б1.В.06 Оценка экономической эффективности информационных систем Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.22 Базы данных
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических знаний в области баз данных, администрирования систем управления базами данных, а также практических навыков по выполнению SQL-запросов с данными, проектированию, программной реализации и тестированию приложений для работы с базами данными.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в базы данных. Модели данных. Проектирование баз данных. Язык SQL. Создание приложений баз данных.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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. ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных	УК-2.1 – Выявляет и описывает проблему. УК-2.2 – Определяет цель и круг задач. УК-2.3 – Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач. УК-2.4 – Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты. УК-2.5 – Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм. УК-2.6 – Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. УК-2.7 – Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования. ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных	Знать: основные понятия баз данных, модели данных, методы проектирования баз данных; основы администрирования СУБД; языки программирования и работы с базами данных, язык SQL; основные технологии создания и внедрения приложений для работы с базами данных. Уметь: выявлять и описывать проблему, круг задач, необходимость создания базы данных, выбирать соответствующую модель данных и метод проектирования ; выполнять запросы на изменение структуры базы, добавление, обновление и удаление данных, запросы на выборку и обработку данных на

систем на стадиях жизненного цикла.	<p>систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; создавать приложения для работы с базами данных.</p> <p>Владеть: навыками использования и администрирования современных СУБД; навыками использования средств проектирования баз данных; навыками программирования, отладки и тестирования приложений для работы с базами данных; навыками составления инструкции для пользователя по работе с разработанной базой данных.</p>
-------------------------------------	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.22	Базы данных	5-6	Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика	Б1.В.04 Web-технологии Б1.В.05 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С Б1.В.ДВ.04.01 Интеллектуальные информационные системы Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений Б2.В.01(П) Производственная II

				технологическая практика
--	--	--	--	--------------------------

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.23 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля) "Математическое и имитационное моделирование" является формирование у студентов теоретических знаний о принципах построения систем математического и имитационного моделирования и получение практических навыков в управлеченческой подготовке и экономическом обучении; создание у студентов необходимого уровня подготовки для анализа эффективности информационных систем и их отдельных компонент методами математического имитационного моделирования; практическое освоение студентами способов применения математических и имитационных моделей в системах управления экономического назначения.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия теории моделирования, виды моделирования, модели теории оптимального управления, задачи линейной и нелинейной оптимизации, транспортные задачи, численное моделирование, статистическое моделирование, корреляционный и регрессионный анализ, основы имитационного моделирования, дискретно-событийные и агентные модели, модели системной динамики, современные системы имитационного моделирования, верификация и валидация модели, проверка на адекватность, компьютерный эксперимент.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК -1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического экспериментального исследования профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать: основные экономические и социально значимые проблемы, принципы и положения естественнонаучных законов, способы сбора используемые в построенной модели.
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной	ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизаций, и численного, математического и имитационного моделирования ОПК-1.3	Уметь: лизовать предметную область прикладной моделирования, дискретно-событийный, системно-динамический и

деятельности ОПК-6	Способен анализировать разрабатывать организационно- технические экономические процессы применением методов системного анализа и математического моделирования	ладеет авыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	В	агентный подходы имитацио нногомоделирования, использовать современные средства системкомпьютерной математики и пакетов программ экономического значения. Владеть: навыками
ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2	Умеет выбирать построения математической модели, методами имитационной	и
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и способами программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1	Знать основы теории систем и системного анализа, численных методов, математического и имитационного моделирования	модели, методами исследования и оценки полученной модели и способами анализа результатов решений при изучении социального, экономического, естественного
ОПК-6.2	Умеет применять методы математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем	ОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем.	объекта, процесса или явления.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	(модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.23	Математическое и имитационное моделирование	8/9/1 0	Б1.О.14 Математика Б1.О.25 Численные методы Б1.В.ДВ.03.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.03.02 Математическое моделирование MathLab	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.24 Управление информационными системами
 Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: овладение общими принципами, концепциями и современными методами в сфере управления информационными ресурсами на всех этапах жизненного цикла информационных систем.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия, цели и задачи управления информационными системами. Развитие информационной системы и ее обслуживание. Формирование и осуществление инновационных программ. Обеспечение комплексной защищенности информационных ресурсов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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</p> <p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной</p>	<p>УК-2.1: Выявляет и описывает проблему</p> <p>УК-2.2: Выявляет и описывает проблему</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> <p>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и</p>	<p>Знать: основные понятия жизненного цикла информационной системы, его стадии; теоретические и организационно-методические основы организации и управления проектами информационных систем; методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей.</p> <p>Уметь: формировать требования к информационной системе; осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем; проводить работы по</p>

деятельности и в рамках проектных групп	<p>тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки</p> <p>ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<p>сопровождению и эксплуатации ИС.</p> <p>Владеть:</p> <p>практическими навыками использования существующего инструментария для эффективного управления информационными системами.</p>
---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплин (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.24	Управление информационными системами	7-8	Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.26 Информационная безопасность Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.25 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка студентов к разработке и применению вычислительных алгоритмов решения математических задач с помощью компьютерных технологий с применением методов математического моделирования.

Краткое содержание дисциплины: Погрешность вычислений, численные методы работы с матрицами, итерационные методы решения трансцендентных алгебраических уравнений, прямые и итерационные методы решения систем линейных и нелинейных алгебраических уравнений, методы численного интегрирования и дифференцирования, численная интерполяция, сплайны, обработка экспериментальных данных, численные методы решения задач Коши для ОДУ, методы решения краевых задач для ОДУ, методы конечных элементов, численные методы решения гиперболических, параболических и эллиптических уравнений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизаций, и численного, математического и имитационного моделирования	- знать: основные понятия математического аппарата численного а - уметь: реализовать теорию численных методов в процессе решения прикладных задач с использованием инструментария специализированного программного обеспечения (Mathcad, Matlab и др. пакеты математических программ), возможностей - владеть: в совершенстве методами теории численных методов при решении различных задач прикладного характера с применением возможностей вычислительной
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	

	<p>том числе отечественного производства, использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Знать основы теории систем и системного анализа, численных методов, математического и имитационного моделирования	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.25	Численные методы	5/6	Б1.О.14 Математика Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.19 Языки и методы программирования	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.ДВ.0.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.03.02 Математическое моделирование MathLab

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.26 Информационная безопасность

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетентности системных программистов в области современных методов и средств защиты информации в электронных базах данных.

Краткое содержание дисциплины: Информационная безопасность и уровни ее обеспечения.

Компьютерные вирусы и защита от них. Информационная безопасность вычислительных систем. Механизмы обеспечения «информационной безопасности».

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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</p> <p>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для</p>	<p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм</p> <p>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами</p>	<p>Знать: основные требования информационной безопасности; методы целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в</p>

практического применения	<p>данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>	<p>информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках.</p> <p>Владеть: (методиками) решений стандартных задач профессиональной деятельности; практическими навыками использования коммуникационных технологий; навыками целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках.</p>
--------------------------	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.26	Информационная безопасность	7	Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование	Б1.О.24 Управление информационными системами Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

Б1.В.01 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Культурология» является формирование у студентов систематических сведений о сущности феномена культуры, ее структуре, типологии и динамике, об основных тенденциях развития мировой и отечественной культуры; формирование интереса к творческой и практической деятельности, потребности в постоянном самообразовании; социальных, этических и эстетических ориентиров, необходимых для формирования гражданского общества.

Краткое содержание дисциплины: предмет культурологии, сущность и функции культуры, типология культур, индо-буддийский, арабо-исламский типы культуры, конфуцианско-даосистская культура, основные черты европейской культуры, основные черты и этапы развития Российского типа культуры. Культура и техника

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5.1. Понимает место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России УК-5.2. Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.3. Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах УК-5.4. Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.5. Проявляет разумное иуважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Знать: структуру и состав современного культурологического знания, последовательность культурно-исторических типов, методы культурологических исследований, основные понятия культурологии, место и роль России в мировой культуре. Уметь: применять навыки культурологического анализа. Владеть: способностью использования культурологических знаний на практике; культурой мышления, пользоваться способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной

			дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01	Культурология	4	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Б1.О.01 Философия

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации
 Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение теоретических основ построения и функционирования операционных систем, формирование навыков использования современных операционных систем.

Краткое содержание дисциплины: Эволюция операционных систем, Процесс в операционных системах, Программы оболочки, Файловые системы, Управление памятью, Операционные системы WINDOWS, Обзор современных операционных систем, Локальные и глобальные сети, Сети, телекоммуникации, сетевые операционные системы, Защита в операционных системах

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.	Знать: функциональную и структурную организацию программного обеспечения и операционных систем, их основные подсистемы и компоненты, используемые для управления как локальными, так и разделяемыми сетевыми ресурсами; основы архитектурной и программной реализации их взаимодействия. Уметь: выполнять основные операции, связанные с инсталляцией и конфигурированием операционных систем семейства Windows; осуществлять различные функции управления оборудованием и прикладными программами в среде операционной системы; разрабатывать алгоритмы и программы их реализации в области типовых решений, используемых при разработке программного обеспечения Владеть: навыками работы в современных операционных системах; основными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки
ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.2 Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	

		данных с использованием системного программного обеспечения; знаниями, необходимыми для установки и конфигурирования операционных систем..
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02	Операционные системы, сети и телекоммуникации	2-3	Б1.О.18 Информатика и программирование	Б1.В.ДВ.01.01 Параллельное программирование Б1.В.ДВ.01.02 Системное программирование Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение основ объектно-ориентированного программирования и принципов создания приложений в среде Windows.

Краткое содержание дисциплины: Объектно-ориентированное программирование. Язык C++. Классы и объекты C++. Перегрузка операций в ООП. Наследование в ООП. Шаблоны функций. Шаблоны классов. Паттерны проектирования.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения. ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.	<p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3: Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.</p>	<p>знать: основные принципы объектно-ориентированного программирования; понятия класса и объекта, способы взаимодействия классов; алгоритмы объектно-ориентированного анализа, проектирования и программирования на языке C++.</p> <p>уметь: реализовывать полный цикл объектно-ориентированной разработки программ, включая анализ предметной области с целью выявления основных понятий, свойств и характеристик классов, проектирование классов и объектов, их реализацию на языке C++ и отладку программного кода.</p> <p>владеть: навыками алгоритмизации, методами и средствами объектно-ориентированного программирования; навыками создания приложения в среде Windows.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование	Семе	Индексы и наименования учебных дисциплин
--------	--------------	------	--

	дисциплины (модуля), практики	стр изуче ния	(модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	Объектно- ориентированное программирование	4	Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.19 Языки и методы программирования	Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.В.05 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 Web-технологии
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение современных технологий разработки фронт-энд составляющей веб-приложений.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в web-технологии. Средства разработки web-сайтов. Системы управления контентом. Регистрация домена и выбор хостинга.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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.</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению.</p> <p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>УК-2.1: Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2: Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования.</p> <p>ПК-1.2: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3: Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки</p>	<p>Знать: язык разметки гипертекста HTML; правила формирования и встраивания каскадных таблиц стилей CSS; механизм использования языка создания сценариев JavaScript для построения интерактивных Web-страниц; синтаксис языка серверных сценариев PHP; особенности использования jQuery; технологию AJAX; современные технологии разработки web-сайтов.</p> <p>Уметь: структурировать информацию и выбирать технологии для создания web-сайтов; создавать web-страницы с</p>

	<p>выполнения поставленных задач.</p> <p>ПК-2.1: Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3: Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.</p>	<p>помощью HTML и каскадных таблиц стилей CSS; создавать клиентские скрипты (JavaScript, jQuery) и серверные скрипты (PHP); создавать web-сайты с помощью CMS; переносить web-сайты с локального сервера на хостинг.</p> <p>Владеть навыками администрирования системы управления контентом CMS; навыками самостоятельного создания web-сайтов, включая разработку макета, HTML-верстку, написание скриптов и размещение на хостинге.</p>
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.04	Web-технологии	6-7	Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.22 Базы данных Б1.В.07 Интернет-программирование	Б1.В.ДВ.04.01 Интеллектуальные информационные системы/ Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.05 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение основ конфигурирования и программирования в системе 1С: Предприятие; приобретение практических навыков по работе с объектами конфигурации, написании программных модулей, а так же разработка собственных прикладных решений на базе платформы 1С:Предприятие.

Краткое содержание дисциплины:

Знакомство с платформой 1С: Предприятие.

Основные объекты: Справочники, Документы, Перечисления, Регистры, Отчеты

Печатные формы. Конструктор печатных форм.

Запросы. Язык запросов. Виртуальные таблицы.

Работа с табличным документом. Выгрузка отчетов во внешние файлы.

Объекты метаданных, используемые в периодических расчетах.

Планы видов расчета. Графики времени. Перерасчеты.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.1. Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения. ПК-2.2. Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения. ПК-2.3. Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.	Знать: основные объекты конфигурации и методы их взаимодействия; основные конструкции и элементы встроенного языка; основные принципы автоматизации и настройки управленческого учета на предприятии; основные конструкции встроенного языка запросов; особенности клиент-серверного взаимодействия платформы 1С:Предприятие. Уметь: Писать программные модули на встроенном языке системы; создавать алгоритмы для разработки прикладных решений; реализовывать алгоритмы на базе платформы 1С:Предприятие. Владеть: Инstrumentальными средствами платформы 1С:Предприятие; основными конструкторами и мастерами платформы; стандартным инструментарием разработчика на платформе 1С:Предприятие.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.05	Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С	5, 6, 7	Б1.О.22 Базы данных Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 Оценка экономической эффективности информационных систем
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основными моделями и методами оценки экономической эффективности внедрения информационной системы на предприятии на основе финансовых показателей.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие эффективности ИС. Классификация методов и подходов к оценке экономической эффективности ИС. Методы на основе финансовых показателей. Комплексные коммерческие методы оценки ИС. Качественные (эвристические) методы. Методы на основе экспертной оценки. Типовая методика оценки эффективности внедрения ИС.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>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.</p> <p>ПК-1 – Способен анализировать требования к программному обеспечению.</p>	<p>УК-1.4 – Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-2.7 – Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>ПК-1.2 – Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 – Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач.</p>	<p>знать: требования к надежности и эффективности информационных систем и технологий, существующие методы оценки информационных систем.</p> <p>уметь: формировать систему показателей оценки эффективности ИС, грамотно оценивать затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией ИС.</p> <p>владеть: средствами и методикой оценки информационных и экономических показателей эффективности информационных систем.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.В.06	Оценка экономической эффективности информационных систем	7	Б1.О.08 Экономика Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.О.21 Проектирование информационных систем	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 Интернет-программирование
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки web-сайтов с использованием языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, языка программирования JavaScript, PHP, СУБД MySQL.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS. Клиентский язык программирования JavaScript. PHP и MySQL

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач	Знать: концептуальные основы web-технологий; технологию создания гипертекстовых документов при помощи языков HTML и CSS; основы современных клиентских и серверных языков программирования, применяемых в разработке web-сайтов (JavaScript, PHP); приемы создания web-сайтов с использованием СУБД MySQL. Уметь: разрабатывать web-сайты, используя современные технологии проектирования сайтов и методы web-программирования. Владеть: навыками создания web-сайтов; навыками программирования на языке JavaScript, PHP; навыками использования СУБД MySQL.
ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.1 Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	
ПК-3 Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода	ПК-3.1 Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания ПК-3.2 Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства	

	системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования ПК-3.3 Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.07	Интернет-программирование	4	Б1.О.18 Информатика и программирование Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика	Б1.В.04 Web-технологии Б1.В.ДВ.02.03 Интернет-предпринимательство

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 Основы программной инженерии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение методики применения стандартов и получение навыков при разработке программных средств.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие, цели и принципы программной инженерии. Стандарты программной инженерии. Управление разработкой программного обеспечения. Анализ требований к программному обеспечению. Структура и архитектура программного обеспечения. Общая характеристика инструментальных средств разработки программ. Понятие качества программного обеспечения и его основные характеристики. Методы контроля качества программного обеспечения. Виды и технологии тестирования программных средств. Тестирование и его разновидности. Основные методы построения тестов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.1 Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения ПК-2.2 Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	Знать: методы и средства проектирования структур данных, баз данных, виды архитектур программного обеспечения и принципы его построения, стандарты в области программного обеспечения, требования к надежности и эффективности программных средств. Уметь: формировать требования к программному продукту; осуществлять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач, использовать инструментальные средства разработки программного обеспечения и средства системы управления баз данных, осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем; проводить работы по тестированию, сопровождению и эксплуатации ИС.
ПК-3 Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и	ПК-3.1 Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в	Владеть: способностью применять различные средства проектирования программного обеспечения, способностью

применять выбранные языки программирования для написания программного кода	соответствии с требованиями технического задания ПК-3.2 Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования ПК-3.3 Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода	разработки программного кода, его отладки и тестирования, методами контроля качества программного продукта.
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.08	Основы программной инженерии	6	Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.О.21 Проектирование информационных систем	Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика Б1.В.06 Оценка экономической эффективности информационных систем Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 Управление персоналом

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов понимания основных подходов к разработке управления персоналом и содержания деятельности по данному направлению.

Краткое содержание дисциплины: Установочная лекция. Персонал организации как объект управления. Принципы и методы управления персоналом. Функциональное разделение труда и организационные структуры управления персоналом. Корпоративная культура как основа управления персоналом организации. Подбор, отбор и оформление трудовых отношений с персоналом. Профессиональная и организационная адаптация персонала. Мотивация персонала в процессе трудовой деятельности. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала. Работа с кадровым резервом, планирование деловой карьеры. Деловая оценка персонала.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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 УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач; УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	УК-2: Знать/иметь представление: необходимые для осуществления профессиональной деятельности Уметь: определять круг задач в рамках выбранных профессиональной деятельности. Владеть УК-3 Знать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного Владеть навыками распределения ролей в

	УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Управление персоналом	8,9	Б1.О.08 Экономика; Б1.О.20 Менеджмент; Б1.В.10 Управление производством	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Управление производством
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у студентов знаний и умений применения различных форм и методов организации производственной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Понятие производственного менеджмента. Производственная стратегия. Характеристика производственного процесса. Организация поточного производства. Нормирование труда. Характеристика организационно-производственных структур. Прогнозирование и планирование в производственном менеджменте. Тактика агрегатного планирования. Организация обслуживания производств.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.7 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и	УК-2 Знать/иметь представление: необходимые для осуществления профессиональной деятельности экономические основы и правовые нормы. Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов, соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть (методиками): практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности. УК-8 Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения Уместь: выявлять признаки, причины и условия возникновения

	<p>социальных явлений)</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, выявления проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;</p> <p>владеть способами поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.</p>
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.10	Управление производством	6	Б1.О.08 Экономика Б1.О.20 Менеджмент Б1.О.01 Философия	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Параллельное программирование
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями параллельного программирования (многопоточность, синхронизация, параллелизм и т.д.), методами решения задач параллельного программирования, принципами создания и отладки многопоточных приложений.

Краткое содержание дисциплины: Введение в параллельное программирование. Многопоточность и синхронизация. Параллелизм. PLINQ. Параллельные коллекции. Многопоточные приложения.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.</p> <p>ПК-3-1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p>	<p>Знать: основные концепции, принципы и проблемы параллельного программирования, особенности языков параллельного программирования и используемых библиотек для разработки многопоточных приложений; методы решения задач параллельного программирования, принципы создания и отладки многопоточных приложений</p> <p>Уметь: формализовать предметную область с учетом ограничений используемых методов; анализировать сложность вычислений и возможность распараллеливания разрабатываемых алгоритмов; создавать приложения с распараллеливанием задач, с распараллеливанием данных; создавать и выполнять отладку многопоточных приложений.</p> <p>Владеть: навыками организации параллельных вычислений и параллельного управления; алгоритмами и технологиями параллельного программирования на основе библиотек классов для многопоточного программирования среды .NET Framework; методами и средствами отладки многопоточных приложений.</p>

	ПК-3.3: Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.01	Параллельное программирование	4	Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации	Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика Б1.В.08 Основы программной инженерии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Системное программирование
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: рассмотрение теоретических основ и принципов разработки системного программного обеспечения, особенностей выполнения программ; формирование навыков разработки алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения.

Краткое содержание дисциплины: Введение в системное программирование.

Особенности выполнения программ. Процессы и потоки. Файловые системы.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3: Способен</p>	<p>Знать: принципы разработки системного программного обеспечения; особенности выполнения программ, механизмы синхронизации: семафоры, мониторы, сообщения, барьеры.</p> <p>Уметь: разрабатывать многозадачное и многопоточное программное обеспечение; использовать аппаратные и программные средства современных операционных систем для управления памятью, файлами, процессами и потоками.</p> <p>Владеть: навыками разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; навыками анализа и проверки программного кода, его отладки на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий.</p>

	применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.	
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программирование	4	Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации	Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика Б1.В.08 Основы программной инженерии

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**Б1.В.ДВ.02.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
МЕНЕДЖМЕНТЕ**
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в использовании информационных технологий управления компанией на основе стандартных методологий управления.

Краткое содержание дисциплины: процессы информатизации общества; основные понятия информационных технологий, информационных систем в менеджменте; состав, структура и функциональные возможности современных информационных систем; основные процессы создания и содержание стадий жизненного цикла информационных систем, технологии разработки программных комплексов для решения задач управления в менеджменте, оценка сложности алгоритмов и программ, методы тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования в области менеджмента.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных спланируемыми результатами освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ПК-1 Способен анализировать требования программному обеспечению	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды ПК-1.1 Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей	Знать тенденции развития процессов информатизации общества; основные термины, используемые возможности современных информационных систем в менеджменте; особенности различных информационных систем; основные процессы создания и содержание стадий жизненного цикла ИС; Уметь различать инструментальных выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач в менеджменте; осуществлять социальное взаимодействие в командной работе. Владеть навыками работы в современной программно-технической среде в различных

	<p>ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач</p>	<p>операционных системах; навыками разработки программных комплексов для решения задач управления в менеджменте, оценки сложности алгоритмов и программ, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования в менеджменте.</p>
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.0 1	Информационные технологии в менеджменте	10	Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.20 Менеджмент Б1.О.21 Проектирование информационных систем	Б3.01(Д) Выполнение иззащита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в управлении проектами
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование базовых знаний о проектной технологии управления организацией, экономике проектов и процессах их реализации, информационных, аналитических компетенций в области телекоммуникаций.

Краткое содержание дисциплины: Основы проект-менеджмента. Разработка концепции проекта. Организационные структуры управления проектами. Управление временем проекта. Сетевое планирование, календарное планирование. Проектное финансирование и управление рисками проектов. Оптимизация и управление проектами.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивную совместную деятельность</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат</p>	<p>Знать: место и роль управления проектами в общей системе организационно-экономических знаний; современную методологию и технологию управления проектами; основные типы и характеристики проектов; функции управления проектами; основные этапы реализации проектов; основные нормативные акты, регламентирующие проектную деятельность; современное программное обеспечение в области управления проектами.</p> <p>Уметь: определять цели проекта; разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи; анализировать финансовую реализуемость и экономическую эффективность проекта; составлять сетевой график реализации проекта; формировать бюджет проекта; использовать пакеты прикладных программ для управления проектами.</p> <p>Владеть: специальной терминологией проектной деятельности; организационным</p>
ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.1 Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности	

	<p>разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач</p>	<p>инструментарием управления проектами; методами проектного анализа и математическим аппаратом оценки эффективности и рисков проекта; методами сетевого планирования проекта; практическими навыками решения практических задач проектного менеджмента</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02	Информационные технологии в управлении проектами	8	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.20 Менеджмент	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.03 Интернет-предпринимательство
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование компетенций в области управления в интернет-сфере, понимание ключевых параметров, влияющих на развитие компании в данной области, механизмов продвижения компаний и их услуг, а также формирования конкурентоспособного продукта для потребителя.

Краткое содержание дисциплины: виды технологического бизнеса и интернет-предпринимательство, стартап-идея, команда и бизнес-модель, анализ рынка, его потенциала и конкурентов, экономическая составляющая, маркетинговые коммуникации, инвестиции.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивную совместную деятельность УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат	Знать: практику организации работы предприятия в интернет-сфере; специфику потребительского поведения и маркетинговых аспектов интернет-предпринимательства; инструменты исследования и анализа рынка; основные бизнес-модели компаний, работающих в интернет-сфере. Уметь: вести предпринимательскую деятельность в компаниях высокотехнологичных секторов с применением медиапланирования; разрабатывать и реализовывать бизнес-модели.
ПК-1 Способен анализировать требования программному обеспечению	ПК-1.1 Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с	Владеть: методами, приемами, инструментарием создания интернет-компаний; навыками планирования и

	<p>учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач</p>	<p>оценки результатов предпринимательской деятельности в интернет-сфере.</p>
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.03	Интернет-предпринимательство	8	Б1.О.08 Экономика Б1.В.04 Web-технологии	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Математическое моделирование Mathcad
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение практических умений и навыков по применению пакетов математических программ для решения задач прикладного характера.

Краткое содержание дисциплины: интерфейс и инструменты системы Mathcad, операторы встроенного языка программирования: операторы условия, цикла, возврат значений, перехват ошибок, программирование с использованием векторов и матриц, рекурсия; применение инструментария системы Mathcad для решения алгебраических уравнений и их систем, обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем, дифференциальных уравнений в частных производных; применение методов дифференциального исчисления к задачам, связанных с вычислением производной, методов численного интегрирования: методы прямоугольников, трапеций, парабол, Монте-Карло; применение инструментария системы Mathcad для вычисления числовых характеристик случайной величины, построения законов распределения случайной величины, построения полигона и гистограммы, интерполяции данных: линейная и кубическая сплайн-интерполяции; методы регрессионного анализа: линейная, нелинейная множественная регрессия, сглаживание данных: на основе алгоритма Гаусса, скользящим усреднением и др, предсказание поведения функции, методы решения некоторых моделей задач линейного и динамического программирования.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению. ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных	знать: способы построения вычислительных алгоритмов для решения задач алгебры и геометрии, теории вероятности и математической статистики, дифференциальных уравнений, математического моделирования; возможности использования инструментария системы Mathcad при анализе социально-экономических задач и процессов. уметь: реализовать методы математического моделирования в процессе решения прикладных задач на компьютере, с применением методов системного анализа и математического моделирования, используя

	<p>исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>математический пакет MathCad.</p> <p>владеТЬ: основами моделирования и эксперимента, навыками применения теории математического моделирования при решении различных задач прикладного характера с применением возможностей вычислительной техники, основами работы в математической системе MathCad.</p>
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование MathCad	5	Б1.О.14 Математика Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.25 Численные методы	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.О.17 Методы оптимизации

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Математическое моделирование MathLab
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение практических умений и навыков по применению пакетов математических программ для решения задач прикладного характера.

Краткое содержание дисциплины: интерфейс и инструменты системы MathLab, операторы встроенного языка программирования: операторы условия, цикла, возврат значений, перехват ошибок, программирование с использованием векторов и матриц, рекурсия; применение инструментария системы MathLab для решения алгебраических уравнений и их систем, обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем, дифференциальных уравнений в частных производных; применение методов дифференциального исчисления к задачам, связанных с вычислением производной, методы численного интегрирования: методы прямоугольников, трапеций, парабол, Монте-Карло; применение инструментария системы MathLab для вычисления числовых характеристик случайной величины, построения законов распределения случайной величины, построения полигона и гистограммы, интерполяции данных: линейная и кубическая сплайн-интерполяции; методы регрессионного анализа: линейная, нелинейная множественная регрессия, сглаживание данных: на основе алгоритма Гаусса, скользящим усреднением и др, предсказание поведения функции, методы решения некоторых моделей задач линейного и динамического программирования.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с</p>	<p>знать: способы построения вычислительных алгоритмов для решения задач алгебры и геометрии, теории вероятности и математической статистики, дифференциальных уравнений, математического моделирования; возможности использования инструментария системы MathLab при анализе социально-экономических задач и процессов.</p> <p>уметь: реализовать методы математического моделирования в процессе решения прикладных задач на компьютере, с применением методов системного анализа и</p>

	<p>учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>математического моделирования, используя математический пакет MathLab.</p> <p>владеть: основами моделирования и эксперимента, навыками применения теории математического моделирования при решении различных задач прикладного характера с применением возможностей вычислительной техники, основами работы в математической системе MathLab.</p>
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование MathLab	5	Б1.О.14 Математика Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.25 Численные методы	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.О.17 Методы оптимизации

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Интеллектуальные информационные системы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение ряда вопросов, отражающих состояние новой информационной технологии, научной основой которой является теория искусственного интеллекта, изучение принципов решения неформализованных задач; изучение основных способов представления знаний в ИИС; рассмотрение алгоритмов логического вывода на знаниях (в том числе на основе нечеткой исходной информации); ознакомление студентов с эвристическими методами поиска решений в ИИС.

Краткое содержание дисциплины: Введение в интеллектуальные информационные системы. Основы теории экспертных систем. Основы нейронных сетей. Эволюционные алгоритмы.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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.</p> <p>ПК-3 – Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>УК-2.1 – Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2 – Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3 – Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4 – Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5 – Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6 – Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7 – Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>ПК-3.1 – Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2 – Способен написать программный код с</p>	<p>знать: классы задач, решаемых с помощью ИИС, основные виды ИИС, способы представления знаний посредством систем продукции, семантических сетей и фреймов; основные понятия нейронных сетей и эволюционных алгоритмов; модели представления нечетких знаний, архитектуру экспертных систем; методы формализации и алгоритмизации неформализованных задач; основные сведения о языках программирования искусственного интеллекта.</p> <p>уметь: создавать базу знаний по требуемой предметной области, решать поставленные задачи в условиях нечеткой исходной информации; определять цель и круг задач, способы построения экспертной системы, обосновывать ожидаемые результаты; создавать экспертные диагностические системы</p>

	<p>использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3 – Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.</p>	<p>(выполнять алгоритмизацию, программную реализацию и отладку).</p> <p>владеть: навыками выявления проблемы и построения моделей представления знаний, решения задач с нечеткими числовыми данными; навыками построения базы данных экспертной системы, написания программного кода с использованием современных языков программирования.</p>
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные информационные системы	8	Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.22 Базы данных Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических умений в области проектирования и разработки мобильных приложений на различных платформах.

Задачи:

- изучение инструментальных средств разработки мобильных приложений;
- создание пользовательского интерфейса для мобильных приложений;
- изучение основ тестирования, отладки мобильных приложений, а также развертывания готового приложения.

Краткое содержание дисциплины: Введение в разработку мобильных приложений.

Проектирование и отладка мобильных приложений. Использование базы данных и развертывание мобильных приложений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>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.</p> <p>ПК-3 – Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p>	<p>УК-2.1 – Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2 – Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3 – Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4 – Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5 – Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6 – Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7 – Представляет результаты проекта, предлагает возможности их</p>	<p>Знать: необходимые для разработки мобильных приложений правовые нормы, возможные ограничения; основные принципы проектирования и программирования мобильных приложений; технологии и платформы разработки мобильных приложений; основные конструкции соответствующего языка программирования для разработки мобильных приложений; основы тестирования, отладки и развертывания мобильных приложений.</p> <p>Уметь: осуществлять проектирование и разработку мобильных приложений в соответствии с планом в рамках действующих правовых норм, при необходимости корректировать способы решения задач для достижения поставленных результатов; использовать возможности и средства сред разработки</p>

	<p>использования и/или совершенствования.</p> <p>ПК-3.1 – Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2 – Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3 – Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.</p>	<p>мобильных приложений; создавать пользовательский интерфейс, программировать, тестируировать и осуществлять отладку мобильных приложений; устанавливать разработанное мобильное приложение для демонстрации его работы.</p> <p>Владеть: навыками установки и использования инструментария среды разработки мобильных приложений; навыками создания пользовательского интерфейса для мобильных приложений в соответствии с установленными целями и задачами, в рамках правовых норм и ограничений; навыками алгоритмизации поставленных задач и написания программного кода мобильного приложения, его тестирования и отладки, а также развертывания готового приложения.</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка мобильных приложений	8	Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.О.22 Базы данных Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.04 Web-технологии	Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Статистические пакеты программ STATISTICA
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка у будущих специалистов научной базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка специалистов и привитие навыков освоения всего нового, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности.

Краткое содержание дисциплины: описательные статистики, вероятностный калькулятор, моделирование распределений случайных величин, таблицы частот, критерии нормальности, парные, частные корреляции, однофакторный дисперсионный анализ, парная и множественная регрессия.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p>	<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для</p>	<p>Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных.</p> <p>Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>Владеть: навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; навыками согласования требований к</p>

	<p>реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.</p>
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05. 01	Статистические пакеты программ STATISTICA	6	Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 Статистические пакеты программ SPSS
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка у будущих специалистов научной базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка специалистов и привитие навыков освоения всего нового, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности.

Краткое содержание дисциплины: описательные статистики, вероятностный калькулятор, моделирование распределений случайных величин, таблицы частот, критерии нормальности, парные, частные корреляции, однофакторный дисперсионный анализ, парная и множественная регрессия.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p>	<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.2: Способен</p>	<p>Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных.</p> <p>Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.</p> <p>Владеть: навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, оценки времени и трудоемкости реализации требований к</p>

	<p>осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>программному обеспечению; навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05. 02	Статистические пакеты программ SPSS	6	Б1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Введение в специальность
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: расширение знаний об особенностях математического мышления, о природе математического открытия, о роли информации в развитии современного информационного общества, о роли компьютерного моделирования на основе математических моделей в процессе доказательства фактов в различных областях науки; осознание студентами важности информатизации общества и роли информационных технологий в жизни общества; приобретение высокой мотивации к овладению знаниями для выполнения профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Основы профиля подготовки. Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки. Исторические стадии становления и развития теории и практики ИТ-менеджмента. Основные направления и виды профессиональной деятельности ИТ-менеджера.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основы подготовки по профилю прикладная информатика в менеджменте, принципы сбора, отбора и обобщения информации в области своей профессиональной деятельности, тенденции развития менеджмента в области информационно-коммуникационных технологий. Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках своего вида профессиональной деятельности; анализировать текущую ситуацию в различных отраслях приложения ИТ-менеджмента. Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска; способностью оценивать основные направления и
ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.1 Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования	

			виды профессиональной деятельности ИТ-менеджера с учетом данных современных научных исследований.
--	--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 06.01	Введение в специальность	1		Б1.О.18 Информатика и программирование Б1.О.14 Математика Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.10 Основы УНИД

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Адаптивные технологии в социально-профессиональной
среде
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Сформировать у студентов с ограниченными возможностями здоровья систематизированные знания об эффективных способах адаптации к социально-профессиональной среде и особенностях группового взаимодействия.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3) Способен анализировать требования к программному обеспечению (ПК-1)	-Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1.); - Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе (УК-3.2.); - Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивную совместную деятельность (УК-3.3); - Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды (УК-3.4); - Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат (УК-3.5); - Способен осуществлять выбор программно-технической архитектуры, средств и методов разработки программных продуктов, технических средств (ПК-1.1.)	Знать: - особенности режима деятельности и специфику учебного процесса. Способы фиксирования, обработки и воспроизведения учебной информации. Эффективные способы взаимодействия, поведения и деятельности. Особенности и принципы формирования команды в организации. Виды команд в организации. Групповые роли, нормы и ценности. Этапы развития команды. Уметь: качественно выполнять профессиональные задачи; осуществлять социальное взаимодействие Владеть навыками взаимодействия

			социальной профессиональной среде. <i>Владеть практическими навыками, позволяющими решать профессиональные задачи, а также навыками реализации своей роли в команде.</i>
--	--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 6.02	Адаптивные технологии в социально-профессиональной среде	6		Б1.В.09 Управление персоналом

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
**Б2.О.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ)**

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности. Задачами учебной практики являются:

- получение базового опыта ознакомления с местом прохождения практики, ее целями, задачами и особенностями функционирования;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики, т.е. по результатам проведенной практической (научно-исследовательской и т.д.) работы.

Учебная практика призвана дать первичные сведения и ознакомить студентов со спецификой деятельности по направлению «Прикладная информатика».

Краткое содержание: Содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- программирование;
- работа с браузерами;
- работа с поисковыми службами Интернет;
- работа в операционных средах;
- работа в графических пакетах;
- комплектация ПК.

Место проведения практики: Базами проведения учебной практики является компьютерные классы ТИ(ф) СВФУ.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения: дискретно.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2: Способен определять круг задач в рамках	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основы устного и письменного

<p>поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>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</p>	<p>УК-2.1: Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2: Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета.</p> <p>УК-4.2: Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном языке РФ в научной, деловой, публичной сферах общения.</p> <p>УК-4.3: Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой, публичной сферах общения.</p> <p>УК-4.4: Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) .</p> <p>УК-4.5: Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.</p> <p>УК-6.1: Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей.</p>	<p>взаимодействия для решения профессиональных задач; механизмы управления своим временем для прохождения практики в соответствии с установленными требованиями; основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; основы теории систем и системного анализа.</p> <p>Уметь: поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах для прохождения практики; создавать и поддерживать</p>
---	--	--

<p>угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>	<p>УК-6.2: Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3: Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4: Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значение экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-1.1: Знает основы дискретной математики, математического анализа, линейной алгебры и геометрии, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, численных методов, математического и имитационного моделирования, вычислительной техники для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, и численного, математического</p>	<p>безопасные условия при прохождении практики; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; автоматизировать задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками</p>
--	--	--

	<p>и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, численных методов, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2: Умеет применять методы математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем.</p> <p>ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем.</p>	<p>применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; навыками проведения расчетов основных показателей результативности создания информационных систем.</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе Б1.О.14 Математика Б1.О.15 Дискретная математика Б1.О.18	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.13 Профессиональное мастерство Б1.О.19 Языки и методы программирования Б2.О.02(П) Производственная I

			Информатика и программирование Б1.В.ДВ.01 Введение в специальность	технологическая практика
--	--	--	--	-----------------------------

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.О.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения на основе их практического применения при овладении производственными навыками; получение знаний и умений в применении современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления; получение опыта в использовании новых информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание: содержание технологической практики диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- проектирование структуры и интерфейса программы;
- программная реализация разработанных алгоритмов с использованием современных языков программирования.

Место проведения практики: базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-2.1: Выявляет и описывает проблему. УК-2.2: Определяет цель и круг задач. УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач. УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты. УК-2.5: Разрабатывает план на основе	Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основы конфликтологии, способы социального взаимодействия (коммуникации) для решения профессиональных задач; механизмы

<p>имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>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</p> <p>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с</p>	<p>имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-6.1: Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2: Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3: Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4: Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p>	<p>управления своим временем для прохождения практики в соответствии с установленными требованиями; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной</p>
--	---	---

<p>учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки,</p>	<p>системы.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять взаимодействие с руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия при прохождении практики; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных систем; применять языки</p>
--	---	--

	<p>современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки.</p> <p>ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>программирования и работы с базами данных,</p> <p>современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками составления отчетной документации по практике и публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками</p>
--	---	--

			инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	местр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.02(П)	Производственная I технологическая практика	6	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.07 Интернет-программирование В.ДВ.01.01 Параллельное программирование/ Б1.В.ДВ.01.02 Системное программирование О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.О.21 Проектирование информационных систем 1.О.22 Базы данных Б1.В.08 Основы программной инженерии Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: формирование и усиление творческих способностей обучающихся, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной, технологической, творческой и внедренческой деятельности, обеспечивающих единство учебного, научного и воспитательного процессов подготовки бакалавров; формирование и развитие у будущих специалистов и бакалавров следующих качеств: способности использовать научные знания в практической деятельности и быстро адаптироваться при изменении ситуаций и требований рабочего места; умение определиться в жизни в соответствии с личными способностями, знаниями, умениями и стремлениями; готовность и способности к повышению квалификации и переподготовке, постоянному самообразованию и самосовершенствованию.

Краткое содержание: содержание технологической практики диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- проектирование структуры и интерфейса программы;
- программная реализация разработанных алгоритмов с использованием современных языков программирования.

Место проведения практики: базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи; способы социального взаимодействия для решения профессиональных задач; механизмы управления своим временем для прохождения практики в соответствии с

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>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</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к</p>	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-6.1: Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2: Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3: Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4: Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляющейся деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы</p>	<p>установленными требованиями; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; языки программирования, стандартные библиотеки языков программирования; методологии разработки программного обеспечения; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять взаимодействие</p>
---	--	---

<p>программному обеспечению.</p> <p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p>	<p>участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования.</p> <p>ПК-1.2: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3: Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач.</p> <p>ПК-2.1: Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3: Способен применять методы и приемы отладки программного кода,</p>	<p>руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</p> <p>выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;</p> <p>вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач; применять выбранные языки программирования и среды программирования, системы управления базами данных при разработке программного обеспечения; выявлять ошибки в программном коде, используя современные компиляторы и отладчики программного кода.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов</p>
--	--	--

	интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.		решения профессиональных задач; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов; навыками формализованного описания решений; навыками разработки алгоритмов решения поставленных задач и создания программного кода в соответствии с техническим заданием и с использованием специализированных программных средств; навыками анализа и проверки программного кода, его отладки на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий.
--	--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	местр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
52.В.01(П)	Производственная II	8	Б1.О.04 Безопасность	1.О.24 Управление

	технологическая практика		жизнедеятельности Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.22 Базы данных Б1.В.05 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С В.08 Основы программной инженерии О.02(П) Производственная I технологическая практика	информационными системами Б1.О.26 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в менеджменте/ Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в управлении проектами Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика
--	--------------------------	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
**Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА**
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: сбор фактического материала, его обработка и подготовка для использования в выпускной квалификационной работе. Практика дает возможность студентам закрепить и углубить теоретических знаний в области естественных наук, математических методов и средств моделирования, информатики и программирования; делового общения; прикладных интернет-технологий и т. д. и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере использования новейших информационных технологий в бизнесе.

Краткое содержание: содержание проектно-технологической практики диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- разработка и анализ требований к программному обеспечению;
- проектирование программного обеспечения;
- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- применение выбранных языков программирования для написания программного кода;
- отладка и тестирование разработанного программного обеспечения.

Место проведения практики: базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи. УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-2.1: Выявляет и описывает проблему.	Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способы социального взаимодействия для решения профессиональных задач; механизмы управления

<p>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.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные</p>	<p>УК-2.2: Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-6.1: Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2: Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3: Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4: Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и</p>	<p>своим временем для прохождения практики в соответствии с установленными требованиями; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; языки программирования, стандартные библиотеки языков программирования; методологии разработки программного обеспечения; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные</p>
--	---	---

<p>условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ПК-1: Способен анализировать требования к программному обеспечению.</p> <p>ПК-2: Способен осуществлять проектирование программного обеспечения.</p> <p>ПК-3: Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p>	<p>вредные факторы в рамках осуществляющейся деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ПК-1.1: Способен выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования.</p> <p>ПК-1.3: Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач.</p> <p>ПК-2.1: Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.2: Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3: Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.1: Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК-3.2: Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать</p>	<p>способы решения; осуществлять взаимодействие с руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выделять сущности предметной области, определять первоначальные требования к функциональности разрабатываемого решения, оценивать и обосновывать способы его применимости с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач; применять выбранные языки программирования и среды программирования, системы управления базами данных при разработке программного обеспечения; выявлять ошибки в программном коде, используя современные компиляторы и отладчики программного кода.</p> <p>Владеть: навыками поиска,</p>
---	---	---

	<p>выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования.</p> <p>ПК-3.3: Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода.</p>	<p>анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками составления отчетной документации по практике и публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов; навыками формализованного описания решений; навыками разработки алгоритмов решения поставленных задач и создания программного кода в соответствии с техническим заданием и с использованием специализированных программных средств; навыками анализа и проверки программного кода, его отладки на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий.</p>
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

нdex	Наименование дисциплины (модуля), практики	местр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
B.02(П)	производственная проектно-технологическая практика	10	Б1.О.21 Проектирование информационных систем .О.24 Управление информационными системами .О.26 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в менеджменте/ Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в управлении проектами Б1.В.04 Web-технологии 1.В.05 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С Б1.В.06 Оценка экономической эффективности информационных систем производственная II технологическая практика	выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
В3.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель государственной итоговой аттестации (далее ГИА) – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Форма государственной итоговой аттестации: Государственная итоговая аттестация проводится в форме публичной презентации защиты выпускной квалификационной работы

(бакалаврской работы) студента-выпускника перед государственной аттестационной комиссией

(ГАК). Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение поставленных задач, результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей

области профессиональной деятельности.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи	Знание основы системного подхода к анализу информации, исторические и философские аспекты развития общества, нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, методов системного анализа и математического моделирования, методы математического анализа и моделирования, основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии.
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	УК-1.3 При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.4 Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умение анализировать и обрабатывать информацию, полученной в результате изучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач	

<p>иностранным(ых) языке(ах)</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрограммные знания, методы математического анализа и моделирования,</p>	<p>УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты</p> <p>УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм</p> <p>УК-2.6 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.7 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> <p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета</p> <p>УК-4.2 Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном языке РФ в научной, деловой, публичной сферах общения</p> <p>УК-4.3 Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в</p>	<p>широкого круга научной литературы, обосновать актуальность темы, корректно формулировать цели и задачи исследования;</p> <p>Владение навыками самоорганизации и самообразования, последовательного изложения теоретического материала в ВКР, сбалансированности и логичной последовательности разделов бакалаврской работы.</p>
--	--	---

<p>теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, об основах вычислительной техники, методов математического анализа, линейной алгебры и геометрии, дискретной математики, теории вероятностей и математической</p> <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов</p>	<p>деловой, публичной сферах общения</p> <p>УК-4.4 Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые)</p> <p>УК-4.5 Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p> <p>УК-4.6 Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения</p> <p>УК-5.1 Понимает место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России</p> <p>УК-5.2 Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов</p> <p>УК-5.3 Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах</p> <p>УК-5.4 Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию</p> <p>УК-5.5 Проявляет разумное иуважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп</p> <p>УК-6.1 Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2 Определяет и</p>
---	--

<p>системного анализа и математического моделирования</p> <p>ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p> <p>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p> <p>ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению</p> <p>ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p>	<p>обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития</p> <p>УК-6.4 Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7.1 Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.4 Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности</p> <p>УК-7.5 Определяет готовность к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО</p> <p>УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную</p>	
--	---	--

	<p>жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляющейся деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует</p>	
--	--	--

	<p>собственные экономические и финансовые риски</p> <p>УК-10.1 проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону</p> <p>УК-10.2 придерживается требований антикоррупционных стандартов поведения</p> <p>УК-10.3 Ориентируется в основных направлениях государственной политики в области противодействия коррупции, в современном антикоррупционном законодательстве</p> <p>ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности наук</p> <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками</p>	
--	--	--

	<p>применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на</p>
--	---

	<p>различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных</p>	
--	---	--

	<p>показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p> <p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в</p>
--	--

	<p>проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p> <p>ПК-1.1 Способен осуществлять выбор программно-технической архитектуры, средств и методов разработки программных продуктов, технических средств</p> <p>ПК-1.2 Способен проводить оценку и обосновывать рекомендуемые решения с учетом данных современных научных исследований и применением математических методов и возможностей моделирования</p> <p>ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач</p> <p>ПК-2.1 Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2 Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных</p>
--	--

	<p>модулей, используемых при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ПК-3.2 Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>ПК-3.3 Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода</p>	
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	местр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б3.01(Д)	полнение и защита выпускной квалификационной работы		Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.08 Экономика Б1.О.17 Методы оптимизации Б1.О.23 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.06 Оценка	

		<p>экономической эффективности информационных систем</p> <p>Б1.В.09 Управление персоналом</p> <p>Б1.В.10 Управление производством</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии менеджменте</p> <p>Б1.в.дв.02.02 Информационные технологии управлении проектами</p> <p>Б1.В.ДВ.02.03 Интернет- предпринимательство</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Интеллектуальные информационные системы</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Разработка мобильных приложений</p> <p>Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Б2.О.02(П) Технологическая практика (стационарная)</p> <p>Б2.В.01(П) Технологическая практика (стационарная)</p> <p>Б2.В.02(Пд) Проектно-технологическая практика (стационарная)</p>	<p>в</p>
--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.01 Избранные вопросы математики

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины. Данный курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей студентов младших курсов, их аналитических способностей. Цель данного факультатива заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для успешного обучения в вузе.

Краткое содержание дисциплины: сочетания, свойства сочетаний, бином Ньютона, построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, решение уравнений и неравенств, содержащих модуль, нахождение области определения функции, логарифмы, свойства, логарифмические уравнения, тригонометрия, основные понятия, тригонометрические уравнения и неравенства, решение простейших задач по планиметрии, исследование функций и построение графиков.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-1.1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>УК-1.2 – Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 – При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.4 – Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ОПК-1.1 – Способен применять базовый математический аппарат, связанный с прикладной математикой и информатикой</p> <p>ОПК-1.2 – Способен решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей</p>	<p>Знать: основные понятия, факты, концепции, принципы теорий естественных наук, математики и информатики; базовый математический аппарат связанный с прикладной математикой и информатикой.</p> <p>Уметь: выполнять стандартные действия, решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых дисциплин математики, информатики и естественных наук; понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с учебной литературой по основным естественнонаучным и математическим дисциплинам; навыками решения практических задач, базовыми знаниями естественных наук, математики и</p>

	<p>закономерностей, формулируемых в рамках базовых дисциплин математики, информатики и естественных наук</p> <p>ОПК-1.3 – Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующие знания, полученные в области математических и (или) естественных наук</p>	<p>информатики, связанными с прикладной математикой и информатикой.</p>
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.01	Избранные вопросы математики	3		Б1.О.14 Математика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.02 Практическая грамматика английского языка

Трудоемкость 2 з.е.

Цель освоения дисциплины. Обучить продуктивному владению грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, автоматизировать грамматические навыки.

Краткое содержание дисциплины: Грамматика: Морфология Существительное. Артикль. Прилагательное. Числительное. Местоимение. Глагол. Личные и неличные формы глагола. Правильные и неправильные глаголы. Недостаточные глаголы. Смыловые, вспомогательные и полувспомогательные глаголы. Времена глагола.

Simple/IndefiniteTenses.Continuous/ProgressiveTenses.PerfectTenses.PerfectContinuousTenses. Залог. Наклонение. Неличные (именные) формы глагола. Инфинитив. Причастие. Герундий. Модальные глаголы. Наречие. Предлог. Союз. Модальные слова. Частицы. Междометия. Синтаксис Предложение (Повествовательные. Вопросительные. Повелительные. Восклицательные. Отрицательные. Вопросительно-отрицательные) Простое предложение Простое полное предложение. Подлежащее. Сказуемое (простое глагольное, модальное глагольное, фразовое, составное именное) Дополнение (прямое, косвенное, предложное) Определение (препозитивные, постпозитивные) Обстоятельства (типы обстоятельств; их место в предложении) Вводные члены предложения. Сложное предложение (сложносочиненные, сложноподчиненные) Типы придаточных предложений. Вводные предложения. Согласование времен. Словообразование Аффиксация. Конверсия. Словосложение. Образование существительных/прилагательных/глаголов/наречий.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	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).	УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.3: Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой, публичной сферах общения УК-4.5: Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения УК-4.6: Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения	Знать: -грамматические структуры английского языка; -формальные признаки разных частей речи в иностранном языке; -структурные типы предложений Уметь: -использовать изученные грамматические конструкции в речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. - использовать при составлении письменных текстов изученные грамматические конструкции адекватно коммуникативной цели. Владеть: навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме для решения задач межличностной коммуникации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.02	Практическая грамматика английского языка	3	Б1.О.03 Иностранный язык	Б1.О.19 Языки и методы программирования

1.4. Язык преподавания: русский/английский