

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 30.01.2026 14:20:44
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd3018b13

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.01 Философия

09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"

Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Курс представляет собой введение в философскую проблематику. Его основная задача – способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, а также формированию и развитию философского мировоззрения и мироощущения.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6	Способен управлять своим	УК-6.1. Знать: основные приемы

	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
--	---	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.02 История России
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов исторического сознания, понимания сущности исторических процессов и явлений, происходивших в прошлом и настоящем РФ.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

2.

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических	Знать: понятия общего и частного в развитии цивилизаций; религиозно-культурные группы, их отличия, основные ценности, особенности формирования, основные направления фальсификации в современных геополитических условиях; Уметь: определять место религиозно-культурных групп и цивилизаций в мировой истории и их влияние на историю России; Выявлять особенности развития России на разных исторических этапах; Владеть: способностью анализировать межнациональные,

		норм поведения	межрелигиозные, межкультурные отношения в современных геополитических условиях; способами и методами определения фальсификации этнической, религиозной, культурной истории России и локальных цивилизаций
--	--	----------------	---

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.03 Иностранный язык
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 13 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, позволяющего сформировать профессионально – ориентированные иноязычные коммуникативные компетенции, позволяющие интегрироваться обучающимся в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и научного общения.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части
(обязательная, формируемая участниками образовательных отношений)

основной профессиональной образовательной программы.

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.05 Физическая культура и спорт
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины формирование полноценного физически здорового образа жизни; использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; ознакомление их с законодательством Российской Федерации по вопросам физической культуры и спорта.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: Роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; особенности физических качеств человека; средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; основы здорового образа жизни; особенности использования средств и методов физической культуры; основные методики самоконтроля, системы физических упражнений Уметь: Использовать виды физических упражнений; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; пользоваться гигиеническими средствами в физическом воспитании и спорте; использовать научно-практические основы

		физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни. Владеть: Навыками общей физической подготовки; навыками самоконтроля за состоянием своего организма; навыками закаливания организма; навыками самоконтроля за состоянием своего организма; средствами и методами физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, теории и методики спортивной тренировки в избранном виде спорта
--	--	--

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК): дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

обязательной (обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	части
--	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Математика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 16 з.е.

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

Цели дисциплины

Цель преподавания математических дисциплин в ВУЗе для студентов инженерных специальностей – ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических инженерных задач; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям; развить логическое и алгоритмическое мышление; повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Универсальные компетенции (УК)

Дисциплина не формирует универсальные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.

		ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

Компетентности МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.07 Моделирование систем
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студента базовых знаний по дисциплинам направления «Информационные системы и технологии», навыков анализа аналоговых и дискретных сигналов и систем и разработки их математических моделей, а также выработка устойчивых навыков работы с языками моделирования систем.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Дисциплина не формирует универсальные компетенции

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 Теория информации, данные, знания
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цели дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является обеспечение базового уровня подготовки обучающихся в области технологий обработки информации.

1.2 Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках

обязательной

части

(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.09 Алгоритмы и структуры данных
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

В рамках данной дисциплины, требования потребителей и авторское видение курса предполагают обеспечение базового уровня подготовки студентов в области знания персонального компьютера, использования системного и прикладного программного обеспечения, изучение основ алгоритмизации, приближенного расчета математических задач на ПК, приобретение навыков программирования.

Цикл лабораторных работ по алгоритмизации позволяет студентам более успешно усваивать знания по математике, физике, электротехнике, теории автоматического управления и другим дисциплинам. Качественно и с экономией времени оформлять отчеты, рефераты, курсовые работы и расчетно-графические задания.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

обязательной

части

(обязательной, формируемой
участниками образовательных
отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.10 Архитектура информационных систем
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель данной дисциплины – изучить принципы построения информационных открытых систем, архитектуру, модели и ресурсы информационных систем, основные составляющие элементы информационных систем и методы управления ими.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем.

		ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
--	--	--

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части
(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)
 основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.11 Информационные технологии
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение начального уровня знаний и умений, необходимых для формирования навыков общей подготовки по решению практических задач в области информационных систем и технологий, включая способности использовать современные компьютерные технологии поиска информации,.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части

вариативной части образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.12 Технологии программирования
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний по основам технологии программирования. В рамках дисциплины осваивается умение разработки небольших законченных программных модулей предназначенных для решения конкретных практических задач, и разработка пользовательского интерфейса. Изучаются парадигмы программирования, основы объектно-ориентированного программирования.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Дисциплина не формирует универсальные компетенции.

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-3	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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

		ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
--	--	--

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части части
(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.13 Управление данными
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для осуществления научно-технической деятельности в области управления данными в информационных системах. В рамках дисциплины осваивается умение разработки информационно-логической модели баз данных, осуществляется изучение теории построения реляционной модели, роль и место банков данных в информационных системах и тенденции их развития. Студенты приобретают опыт физического проектирования баз данных в среде СУБД MS Access и СУБД MySQL.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-2;	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом

		основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
--	--	--

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

обязательной

части

(обязательной, формируемой участниками

образовательных отношений или

факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.14 Инструментальные средства информационных систем
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является получение студентами теоретических знаний в области современных инструментальных средств, используемых при разработке информационных систем, а также формирование практических навыков применения инструментальных средств.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-2;	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-5;	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.

	средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
--	--	--

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.15 Инфокоммуникационные системы и сети
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний по основам теории и комплексным показателям проектирования инфокоммуникационных систем. В рамках дисциплины осуществляется изучение: теоретической модели инфокоммуникационных систем, основных принципов построения и основных структур систем и сетей, видов аппаратного и коммуникационного оборудования, методов передачи информации, обеспечения надежной работы, ознакомление с основными стандартами. Осваивается умение разработки структуры информационной корпоративной сети предприятия.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-7;	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-

		аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
--	--	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.16 Методы искусственного интеллекта
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и умений, необходимых для обеспечения способности проводить ситуационное моделирование процессов и систем

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления

		социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части вариативной части образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.17 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний по основам теории и комплексным показателям проектирования информационных систем и технологий начиная от сбора и анализа информации, построения первичной документации, до реализации идей в виде различных блок-схем и технических документов. Основой данного курса является изучение принципов объектно-ориентированного проектирования, объектно-ориентированного анализа, а также виды и понятие пользовательского интерфейса.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-6;	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и

		контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-2;	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-8;	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем,

		инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
--	--	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.18 Администрирование информационных систем
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для формирования способности выполнения сервисно-эксплуатационных работ по сопровождению информационных систем и осуществления научно-технической деятельности в области разработки информационных систем объектов водного транспорта.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-5;	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции

		программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.19 Большие данные
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов необходимой теоретической базы и практических навыков, которые позволят всесторонне и системно понимать современные проблемы прикладной математики и информатики, проблемы обработки и анализа информации, а также разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели при решении научных и прикладных задач в области информационных технологий. Одна из главных проблем современной обработки и анализа данных - рост объемов данных, поэтому вопросам обработки большого объема данных посвящена данная дисциплина. Главная задача курса - сформировать целостное представление о современных проблемах анализа и обработки больших данных, помочь овладеть опытом разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей прикладных задач анализа больших данных с применением моделей Data Mining.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.20 Управление ИТ-проектами
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и

		приемами социального взаимодействия и работы в команде.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.21 Основы Российской государственности
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ обязательной _____ части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.01 Физика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 13 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-13	Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-13.1.. Знать методы классического системного анализа. ПК-13.2. Знать методы оценки качества программных систем; теорию тестирования. ПК-13.3. Уметь строить схемы причинно-следственных связей. ПК-13.4.. Уметь провести выявление существенных явлений проблемной ситуации. ПК-13.5. Иметь навыки проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин; установки категорий важности проблем с использованием оценки последствий.

		ПК-13.6. Иметь навыки установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации, определения проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации.
ПК-14	Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2.. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5.. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6.. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.02 Химия
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью дисциплины является углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: основные законы органической и неорганической химии; УК-1.2. Уметь: определять основные физические и химические характеристики веществ; УК-1.3. Владеть: информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части
(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Групповой анализ дифференциальных уравнений
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

		УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
--	--	--

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Информатика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности решения общих (базовых) практических задач в области информационных систем и технологий в качестве пользователя компьютера с учетом основных направлений обеспечения безопасности при реализации информационных процессов.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-8	ПК-8. Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.	ПК-8.1. Знать технологии программирования и разработки блок-схем. ПК-8.2. Знать технологии разработки компонентов системных программных продуктов. ПК-8.3. Уметь создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов. ПК-8.4. Уметь разрабатывать блок-схемы и исходный код компонентов системных программных продуктов. ПК-8.5. Иметь навыки изучения технической документации по языку программирования. ПК-8.6. Иметь навыки изучения технической

		документации по целевому аппаратному средству.
--	--	--

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных отношений или факультативной	части
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Web-программирование
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование обучения клиентскому и серверному веб-программированию, включая методы анализа, проектирования и создания программных продуктов и информационных ресурсов для WWW.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Универсальные компетенции (УК)

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции (ПК)

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Шифр	Содержание	
ПК-7	Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций.	ПК-7.1. Знать типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения. ПК-7.2. Знать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. ПК-7.3. Знать правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.4. Уметь документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.5. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.06 Современное программирование
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 9 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у обучаемых понимания информационной сущности решаемых профессиональных задач, роли и места компьютера и телекоммуникационных систем в будущей профессиональной деятельности, выработки навыков и умений в определении основных этапов постановки и решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий. Освоение различных языков и стилей программирования позволяет студентам свободно себя чувствовать в любой сфере ИТ и не бояться выйти за пределы традиционных подходов.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Универсальные компетенции (УК)

Дисциплина не формирует универсальные компетенции.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции (ПК)

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-2.2. Знать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент. ПК-2.3. Уметь использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей. ПК-2.5. Иметь навыки разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения.	Знать теоретические основы технологий и принципов процесса эффективной разработки программного обеспечения, основные подходы к интегрированию программных модулей. Уметь применять языки и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. Иметь навыки документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных.

ПК-5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	ПК-5.1. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем, возможности, архитектуру, устройство и функционирование современных ИС. ПК-5.2. Знать современные методики тестирования разрабатываемых ИС, инструменты и методы модульного тестирования. ПК-5.4. Уметь создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.6. Иметь навыки работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать современные методы, модели, принципы и средства эффективной разработки и сопровождения информационных систем. Уметь выполнять разработку прототипов типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. Владеть навыками анализа и выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС.
ПК-6	Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-6.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-6.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;	Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий Владеть: Навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.07 Современное технологии разработки
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	ПК-3.1. Знать современные технологии, подходы, стандарты оценки качества разрабатываемого программного обеспечения. ПК-3.2. Знать базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; классификации видов и типов тестирования, инструменты выполнения тестов. ПК-3.3. Уметь понимать процесс тестирования программного обеспечения;

		анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ. ПК-3.4. Иметь навыки изучения плана тестирования и выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями; выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования; анализа полученных результатов.
--	--	---

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках вариативной части
(базовой, вариативной или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.08 Web-технологии и стандарты
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование базовых теоретических знаний и представлений об основных перспективных технологиях проектирования, создания и программирования Web-ресурсов различного состава, назначения и уровня сложности.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК - 5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем, возможности, архитектуру, устройство и функционирование современных ИС. ПК-5.2. Знать современные методики тестирования разрабатываемых ИС, инструменты и методы модульного тестирования. ПК-5.3. Знать современные методы, модели, принципы и средства эффективной разработки и сопровождения информационных систем.
ПК -8	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.	ПК-8.1.. Знать технологии программирования и разработки блок-схем. ПК-8.2. Знать технологии разработки компонентов системных программных продуктов. ПК-8.3. Уметь создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов. ПК-8.4. Уметь разрабатывать блок-схемы и исходный код компонентов системных программных продуктов. ПК-8.5.. Иметь навыки изучения технической документации по языку программирования. ПК-8.6. Иметь навыки изучения технической документации по целевому аппаратному средству.
ПК -11	Способность проводить анализ требований к программному	ПК-11.1. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных

	обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	и перспективных средств разработки программных продуктов. ПК-11.2. Уметь проводить анализ требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. ПК-11.3.. Иметь навыки анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.
--	--	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных отношений или факультативной части

(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.09 Основы криптографии
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	ПК-3.1. Знать современные технологии, подходы, стандарты оценки качества разрабатываемого программного обеспечения. ПК-3.2. Знать базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; классификации видов и типов тестирования, инструменты выполнения тестов. ПК-3.3. Уметь понимать процесс тестирования программного обеспечения; анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ. ПК-3.4. Иметь навыки изучения плана тестирования и выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями; выполнения необходимых видов

		тестирования в соответствии с планом тестирования; анализа полученных результатов.
--	--	--

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.10 Пакеты прикладного программного обеспечения
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель(ю) изучения дисциплины является формирование знаний о принципах работы наиболее распространенных систем компьютерной математики (СКМ), выработка практических навыков в самостоятельном детальном изучении СКМ, развитие способности студента мыслить алгоритмически, применять полученные знания на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Дисциплина не формирует универсальные компетенции.

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-4	ПК-4. Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информацион-ной безопасности.	ПК-4.1.. Знать модели и структуры данных, физические модели БД; основные критерии (показатели) работы БД; тенденции развития БД; современные технологические методы и средства по управлению БД. ПК-4.2. Знать угрозы безопасности БД и способы их предотвращения; инструменты обеспечения безопасности БД и их возможности; инструментарий БД для сбора статистики и информации о состоянии данных. ПК-4.3. Уметь самостоятельно вести поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач по управлению БД; выполнять сбор информации о работе БД. ПК-4.4. Иметь навыки профессиональной работы с устройствами хранения и обработки информации.
ПР-5	ПК-5. Способность выполнять работы по	ПК-5.1. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем,

	созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	возможности, архитектуру, устройство и функционирование современных ИС. ПК-5.2. Знать современные методики тестирования разрабатываемых ИС, инструменты и методы модульного тестирования. ПК-5.3. Знать современные методы, модели, принципы и средства эффективной разработки и сопровождения информационных систем. ПК-5.4. Уметь создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.5. Уметь выполнять разработку прототипов типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.6. Иметь навыки работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности. ПК-5.7. Владеть навыками анализа и выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС.
--	---	---

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных учреждений	части
--	---	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Инженерная компьютерная графика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для обеспечения способности конструктивно-геометрического мышления и развития способностей к анализу и синтезу геометрических форм и отношений на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов различного назначения с применением программных и технических средств компьютерной графики.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.1.1. Универсальные компетенции (УК):

Дисциплина не формирует универсальных компетенций

1.1.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональных компетенций

1.1.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-6	ПК-6.. Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	ПК-6.1. Знать: современные информационные технологии, программные средства и стандарты в области разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий; основные принципы управления технической информацией; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. ПК-6.2. Уметь разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, собирать исходную документацию, подготавливать первичные документы, виды отчетности.

		ПК-6.3. Иметь навыки работы с отраслевой нормативной технической документацией. ПК-6.4.. Знать правила деловой переписки, культуру речи. ПК-6.5. Уметь составлять отчетность. ПК-6.6.. Иметь навыки владения основами делопроизводства. ПК-6.7. Уметь: применять стандарты в области разработки и оформления программной и системной документации. ПК-6... Иметь навыки разработки технического документа в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала.
ПК-15	ПК-15. Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных.	ПК-15.1.. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3.. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).

1.1.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.1.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.12 Основы компьютерного моделирования
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых в сфере формирования и реализации основ в области современного трехмерного геометрического проектирования и моделирования различных объектов и их визуализации.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК - 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональных компетенций

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-15	ПК-15. Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных	ПК-15.1.. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к

	систем и визуализации данных.	эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3.. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).
--	-------------------------------	--

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных учреждений	части
--	---	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13 Основы менеджмента и маркетинга
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Цели дисциплины

Основная цель дисциплины - формирование у студентов системы знаний о менеджменте и маркетинге как науках, философии бизнеса, виде деятельности, универсальном способе управления функционированием и развитием субъектов рыночной деятельности, а также формирование умений и привитие у студентов навыков принятия эффективных управленческих решений.

Основными задачами дисциплины являются передача студентам:

- теоретических знаний о менеджменте во всех его проявлениях;
- прикладных знаний в области развития форм и методов управления субъектами рыночной деятельности;
- навыков реализации теоретических и практических знаний в практической деятельности.

1.2 Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	Знать: - роли, функции и задачи менеджера в современной организации; Уметь: - использовать методы менеджмента и маркетинга; - принимать управленческие решения; Владеть: - методами реализации основных управленческих функций; Знать: - принципы развития и закономерности функционирования организации; Уметь: - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач. Владеть: - навыками подбора кадров и обучения

		персонала
--	--	-----------

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных отношений	части
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.14 Экономика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1. Цели дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экономика» состоит в освоении научных и полученных опытным путем знаний о возможностях эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики. Это предполагает решение сложных учебно-методических задач - познание теоретических основ функционирования современной экономической системы; экономический анализ инженерных решений при проектировании технологических процессов, факторов экономического роста, экономического выбора производителей и потребителей.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных механизмов деятельности предприятий и организаций;
- проведение расчетов основных технико-экономических показателей деятельности организации с принятой методологией;
- оценивание эффективности использования основных ресурсов предприятия.

5.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

5.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Дисциплина не формирует универсальные компетенции

5.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции

5.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала,	Знать: – теоретические основы функционирования рыночной экономики; основные подходы к характеристике деятельности хозяйствующих субъектов;

	участию в подборе кадров и по обучению пользователей	показатели характеризующие эффективность работы персонала. Уметь: – оперировать важнейшими экономическими понятиями и категориями – оценивать экономические события производить расчет показателей характеризующих эффективность работы персонала. Владеть: – навыками расчета конкретных экономических показателей. – расчета показателей характеризующих эффективность работы персонала
--	--	--

5.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):
Дисциплина не формирует компетенции профиля или специализации (ПКС).

2.1.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):
Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

6. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных отношений	части
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	
основной профессиональной образовательной программы.		

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.15 Управление проектами
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

7. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

7.1. Цели дисциплины

Основная цель дисциплины «Управление проектами» – изучить основные принципы управления проектной деятельностью, что будет являться основой для принятия управленческих решений в деятельности предприятий.

Непосредственной задачей дисциплины является усвоение студентами методов и приемов практической разработки бизнес и инвестиционных проектов по наиболее актуальным направлениям.

7.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК):

Дисциплина не формирует универсальные компетенции

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	ОПК-3.1. Знать инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств. ОПК-3.2. Иметь навыки подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой. ОПК-3.3. Знать правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц. ОПК-3.4.. Основы теории управления. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). ОПК-3.5. Уметь разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. ОПК-3.6. Иметь навыки анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности.

	требований информационной безопасности;	ОПК-3.7.. Знать модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. ОПК-3.8. Уметь разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. ОПК-3.9.. Иметь базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления). ОПК-3.10. Знать основы конфигурационного управления, управления качеством, дисциплины управления проектами. ОПК-3.11. Уметь разрабатывать иерархическую структуру работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием. ОПК-3.12. Иметь навыки в подготовки договоров в проектах .в соответствии с типовой формой.
--	---	---

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):
Дисциплина не формирует компетенции профиля или специализации (ПКС).

1.2.5 Компетентности МК ПДНВ (КМК):
Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

8. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой	части
	участниками	
	образовательных	
	отношений	
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	
основной профессиональной образовательной программы.		

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.16 Современная история предпринимательства
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целями дисциплины являются: формирование у студентов экономического мышления и высокого уровня экономической культуры; получение знаний о процессе становления и основных закономерностях развития отечественного предпринимательства и торгового дела в дореволюционной, советской, постсоветской России, о социально-психологическом облике предпринимателя, об эволюции национальной ментальности российских деловых кругов.

Задачами учебной дисциплины являются: изучение основных видов и форм предпринимательской деятельности и ее связи с экономической политикой государства; приобретение навыков анализа основных этапов и проблем развития современного бизнеса в России.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

		деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	Владеет: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-9.1. Знать инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств. ПК-9.2. Иметь навыки подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой. ПК-9.3. Знать правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц. ПК-9.4. Основы теории управления. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). ПК-9.5. Уметь разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. ПК-9.6. Иметь навыки анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности. ПК-9.7. Знать модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. ПК-9.8. Уметь разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. ПК-9.9. Иметь базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).	Знает: инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; основы теории управления; правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц; модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Умеет: разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте; разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. Владеет: навыками подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой; навыками анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности; базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	Формируемая участниками образовательных отношений	части
--	--	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.17 Право и защита интеллектуальной собственности
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является:

- овладение студентами знаниями в области государства и права, выработке позитивного отношения к праву;
- показать место и роль права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, справедливости;
- сформировать целостное представление о правовых проблемах современной России;
- научить владеть теоретическим способом мышления, выработать умение понимать законы и другие нормативные акты;
- раскрыть важность учета негативных последствий при разработке законопроектов;
- научить анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе, применять нормы права в профессиональной деятельности.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК - 9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими	ПК-9.1. Знать инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств.

	заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-9.2. Иметь навыки подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой. ПК-9.3. Знать правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц. ПК-9.4. Основы теории управления. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). ПК-9.5. Уметь разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. ПК-9.6. Иметь навыки анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности. ПК-9.7. Знать модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. ПК-9.8. Уметь разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. ПК-9.9. Иметь базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).
--	--	--

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных отношений	части
--	--	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.18 Русский язык и культура речи
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

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

Цели дисциплины

Дисциплина «Русский язык и культура речи» нацелена на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля.

Цель дисциплины состоит в формировании и развитии у студентов-нефилологов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенции – с акцентом на коммуникативную компетенцию.

К задачам дисциплины «Русский язык и культура речи» относятся:

- 1) углубление и систематизация знаний о нормах литературной речи на родном языке;
- 2) ознакомление с основами функциональной и практической стилистики русского языка;
- 3) владение профессионально значимыми жанрами деловой и научной речи, основными интеллектуально-речевыми умениями, которое должен развить профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности.

В ходе изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты должны не просто укрепить знания в перечисленных областях, но и научиться применять их практически для построения текстов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей. Это подразумевает также:

- расширение круга языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий (пишущий);
- систематизацию этих средств в зависимости от того, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи они используются;
- обучение студентов способам трансформации несловесного материала, в частности, изображений и цифровых данных (схем, графиков, таблиц и т.п.) – в словесный, также различным возможностям перехода от одного типа словесного материала к другому (например, от плана к связному тексту);
- продуцирование связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения в устной и письменной форме (акцент на текстах научного и официально-делового стиля);
- участие в диалогических и полилогических ситуациях общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Универсальные компетенции (ОК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	

УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	3.УК-4.1 ЗНАТЬ: - грамматические и лексические явления, характерные для основных коммуникативных сфер; - структуру текстов по специальности в устной и письменной форме на русском и ино-странном языках для решения задач, связанных с ведением профессиональной деятельностью. У.УК-4.2. УМЕТЬ: - находить нужную информацию с помощью различных источников. В.УК-4.3. ВЛАДЕТЬ: - навыками обработки информации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. О.УК-4.4. ИМЕТЬ ОПЫТ: - коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
------	---	--

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-6.1. Знать: современные информационные технологии, программные средства и стандарты в области разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий; основные принципы управления технической информацией; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. ПК-6.2. Уметь разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, собирать исходную документацию, подготавливать первичные документы, виды отчетности. ПК-6.3. Иметь навыки работы с отраслевой нормативной технической документацией. ПК-6.4..

		Знать: правила деловой переписки, культуру речи. ПК-6.5. Уметь составлять отчетность. ПК-6.6. Иметь навыки владения основами делопроизводства. ПК-6.7. Уметь: применять стандарты в области разработки и оформления программной и системной документации. ПК-6. Иметь навыки разработки технического документа в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала.
--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных отношений части

(обязательной, вариативной или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.19 Основы деловых коммуникаций
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

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

		общении на русском и иностранном языках.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемая участниками образовательных учреждений части (обязательной, по выбору или формируемая участниками)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.20 Экология
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

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

Цели дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов экологического сознания и реализация экологического мышления при решении научных и практических задач в будущей профессиональной деятельности

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу; УК-2.2. Уметь: применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; УК-2.3. Владеть: экологическим мышлением и способностью учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности.
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	ПК-9.1. Знать: способы осуществления профессиональной деятельности с учетом сохранения устойчивости окружающей природной среды; ПК-9.2. Уметь: применять экологические знания при решении профессиональных задач. ПК-9.3. Владеть: методами решения профессиональных задач, обеспечивающих соответствие экологическому законодательству.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных отношений части

(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.21 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 9 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины формирование полноценного физически здорового образа жизни; использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; ознакомление их с законодательством Российской Федерации по вопросам физической культуры и спорта.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: Роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; особенности физических качеств человека; средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; основы здорового образа жизни; особенности использования средств и методов физической культуры; основные методики самоконтроля, системы физических упражнений Уметь: Использовать виды физических упражнений; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; пользоваться гигиеническими средствами в физическом

		воспитании и спорте; использовать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни. Владеть: Навыками общей физической подготовки; навыками самоконтроля за состоянием своего организма; навыками закаливания организма; навыками самоконтроля за состоянием своего организма; средствами и методами физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, теории и методики спортивной тренировки в избранном виде спорта
--	--	---

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК): дисциплина не формирует профессиональные компетенции.

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой	части
	участниками образовательных учреждений	
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.22 Программирование мобильных устройств
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является обучение студентов разработке программного обеспечения для мобильных устройств..

1.2 Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Шифр	Содержание	
ПК-15	Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информацион-ных систем и визуализации данных.	ПК-15.1. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы

		в программах подготовки растровых изображений и векторных изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).
--	--	---

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.01 Линейное программирование
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов понимания основных объектов исследования задач математического программирования и их применение в информационных технологиях; способности построения и исследования математических моделей линейной оптимизации для решения прикладных задач; современного подхода к управлению предприятием с практическим применением математических методов и моделей на базе современных пакетов прикладных программ, а также освоение методов построения и исследования математических моделей линейной оптимизации для решения задач, связанных с организацией и планированием производства..

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
УК-2	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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК-14	ПК-14. Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2.. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы.

		ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5.. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6.. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.
--	--	---

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.01.02 Теория чисел
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области теории чисел.

Основные задачи дисциплины состоят в овладении основными понятиями теории чисел, обеспечение специальной математической подготовки, необходимой для изучения специальных дисциплин, развитие у студентов творческого потенциала, необходимого для решения сложных прикладных задач.

2.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
УК-2	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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК-14	ПК-14. Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем.

		ПК-14.5. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.
--	--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.01 Лидерство и работа в команде
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины заключается в овладениями психологическими знаниями и методиками, необходимыми для эффективного выполнения управленческих функций на морском транспорте.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: особенности лидерства и руководства в многонациональном морском экипаже . Уметь: создать нормальный морально-психологический климат в коллективе, решать вопросы психологической совместимости членов экипажа судна. Владеть: навыками делегирования полномочий

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.1.3.Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными	Знать: о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения

	сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	Уметь: учитывать психологические особенности человека при взаимодействии с ним Владеть: этикой, правилами и способами общения
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	Знать: психологические основы управления коллективом Уметь: использовать психологические методы при управлении коллективом Владеть: навыками управления на основе психологических особенностей коллектива

1.1.4.Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.1.5.Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.02.02 Психология
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины заключается в овладениями психологическими знаниями и методиками, необходимыми для эффективного выполнения управленческих функций на морском транспорте.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: особенности лидерства и руководства в многонациональном морском экипаже . Уметь: создать нормальный морально-психологический климат в коллективе, решать вопросы психологической совместимости членов экипажа судна. Владеть: навыками делегирования полномочий

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.1.3.Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными	Знать: о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения

	сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	Уметь: учитывать психологические особенности человека при взаимодействии с ним Владеть: этикой, правилами и способами общения
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	Знать: психологические основы управления коллективом Уметь: использовать психологические методы при управлении коллективом Владеть: навыками управления на основе психологических особенностей коллектива

1.1.4.Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.1.5.Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.01 Теория игр
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

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

Цели дисциплины

- формирование у будущих специалистов знаний, навыков и умений правильного подхода к решению экономических, инженерных и управленческих оптимизационных задач
- формирование навыков использования вычислительной техники для достижения этой цели.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
УК-2	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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПК-14	ПК-14. Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий.

		ПК-14.6. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.
--	--	---

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных учреждений части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДВ.03.02 Теория массового обслуживания
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория массового обслуживания» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний и практических навыков моделирования с помощью ЭВМ систем массового обслуживания и анализа операционных характеристик СМО, а также обучение студентов современным программным средствам для проектирования и разработки моделей систем массового обслуживания. В ходе изучения курса у студента должно формироваться представление о методах анализа систем массового обслуживания, создания их моделей, анализа полученных характеристик СМО по результатам использования модели.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1 Универсальные компетенции (УК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-14	ПК-14. Способность выполнять логическую и функциональ-ную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2.. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5.. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6.. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.

1.2.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5 Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных учреждений	части
--	---	-------

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:

Учебная

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Дискретная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик и должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2 Перечень формируемых компетенций

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки

		обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:

Производственная

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Дискретная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении

		задач профессиональной деятельности.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы

		алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 6 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется 3 курсе.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.В.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:

Учебная

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Дискретная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	ПК-1.1. Знать основные теоретические принципы, методы и средства проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла программных средств. ПК-1.2. Уметь решать стандартные задачи проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического моделирования. ПК-1.3. Иметь навыки практического исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-2.1. Знать теоретические основы технологий и принципов процесса эффективной разработки программного обеспечения, основные подходы к интегрированию программных модулей. ПК-2.2. Знать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент. ПК-2.3. Уметь использовать выбранную среду программирования для разработки

		процедур интеграции программных модулей. ПК-2.4. Уметь применять языки и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. ПК-2.5. Иметь навыки разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения. ПК-2.6. Иметь навыки документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных.
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	ПК-3.1. Знать современные технологии, подходы, стандарты оценки качества разрабатываемого программного обеспечения. ПК-3.2. Знать базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; классификации видов и типов тестирования, инструменты выполнения тестов. ПК-3.3. Уметь понимать процесс тестирования программного обеспечения; анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ. ПК-3.4. Иметь навыки изучения плана тестирования и выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями; выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования; анализа полученных результатов.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 4 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется на 2 курсе.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б2.В.02.01(П) Научно-исследовательская работа
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:

Производственная

(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная

(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Дискретная

(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	ПК-1.1. Знать основные теоретические принципы, методы и средства проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла программных средств. ПК-1.2. Уметь решать стандартные задачи проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического моделирования. ПК-1.3. Иметь навыки практического исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-2.1. Знать теоретические основы технологий и принципов процесса эффективной разработки программного обеспечения, основные подходы к интегрированию программных модулей. ПК-2.2. Знать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент. ПК-2.3. Уметь использовать выбранную

		среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей. ПК-2.4. Уметь применять языки и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. ПК-2.5. Иметь навыки разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения. ПК-2.6. Иметь навыки документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных.
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	ПК-3.1. Знать современные технологии, подходы, стандарты оценки качества разрабатываемого программного обеспечения. ПК-3.2. Знать базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; классификации видов и типов тестирования, инструменты выполнения тестов. ПК-3.3. Уметь понимать процесс тестирования программного обеспечения; анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ. ПК-3.4. Иметь навыки изучения плана тестирования и выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями; выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования; анализа полученных результатов.
ПК-4	Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информацион-ной безопасности.	ПК-4.1. Знать модели и структуры данных, физические модели БД; основные критерии (показатели) работы БД; тенденции развития БД; современные технологические методы и средства по управлению БД. ПК-4.2. Знать угрозы безопасности БД и способы их предотвращения; инструменты обеспечения безопасности БД и их возможности; инструментарий БД для сбора статистики и информации о состоянии данных. ПК-4.3. Уметь самостоятельно вести поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач по управлению БД; выполнять сбор информации о работе БД. ПК-4.4. Иметь навыки профессиональной работы с устройствами хранения и обработки информации.
ПК-5	Способность выполнять	ПК-5.1. Знать современные стандарты

	работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	информационного взаимодействия систем, возможности, архитектуру, устройство и функционирование современных ИС. ПК-5.2. Знать современные методики тестирования разрабатываемых ИС, инструменты и методы модульного тестирования. ПК-5.3. Знать современные методы, модели, принципы и средства эффективной разработки и сопровождения информационных систем. ПК-5.4. Уметь создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.5. Уметь выполнять разработку прототипов типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.6. Иметь навыки работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности. ПК-5.7. Владеть навыками анализа и выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС.
ПК-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	ПК-6.1. Знать: современные информационные технологии, программные средства и стандарты в области разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий; основные принципы управления технической информацией; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. ПК-6.2. Уметь разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, собирать исходную документацию, подготавливать первичные документы, виды отчетности. ПК-6.3. Иметь навыки работы с отраслевой нормативной технической документацией. ПК-6.4. Знать правила деловой переписки, культуру речи. ПК-6.5. Уметь составлять отчетность. ПК-6.6. Иметь навыки владения основами делопроизводства. ПК-6.7. Уметь: применять стандарты в области разработки и оформления программной и системной документации. ПК-6.. Иметь навыки разработки технического документа в соответствии с

		заданным стандартом на основе предоставленного материала.
ПК-7	Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций.	ПК-7.1. Знать типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения. ПК-7.2. Знать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. ПК-7.3. Знать правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.4. Уметь документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.5. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. ПК-7.6. Уметь применять специализированные контрольно-измерительные средства. ПК-7.7. Иметь навыки обнаружения отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.8. Иметь навыки анализа сбоев функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.9. Иметь навыки выявления причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
ПК-8	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.	ПК-8.1. Знать технологии программирования и разработки блок-схем. ПК-8.2. Знать технологии разработки компонентов системных программных продуктов. ПК-8.3. Уметь создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов. ПК-8.4. Уметь разрабатывать блок-схемы и исходный код компонентов системных программных продуктов. ПК-8.5. Иметь навыки изучения технической

		документации по языку программирования. ПК-8.6. Иметь навыки изучения технической документации по целевому аппаратному средству.
ПК-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-9.1. Знать инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств. ПК-9.2. Иметь навыки подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой. ПК-9.3. Знать правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц. ПК-9.4. Основы теории управления. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). ПК-9.5. Уметь разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. ПК-9.6. Иметь навыки анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности. ПК-9.7. Знать модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. ПК-9.8. Уметь разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. ПК-9.9. Иметь базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей.	ПК-10.1. Знать современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений. ПК-10.2. Уметь применять современные технологии мотивации. ПК-10.3. Иметь навыки инициирования изменений в планах управления персоналом. ПК-10.4. Знать основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда. ПК-10.5. Уметь применять методы оценки эффективности работы персонала. ПК-10.6. Иметь навыки оценки эффективности мероприятий по развитию персонала.

ПК-11	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.	ПК-11.1. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов. ПК-11.2. Уметь проводить анализ требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. ПК-11.3. Иметь навыки анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.
ПК-12	Способность следить за выполнением проектов в области информационных	ПК-12.1. Знать основы конфигурационного управления, управления качеством, дисциплины управления проектами. ПК-12.2. Уметь разрабатывать иерархическую структуру работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием. ПК-12.3. Иметь навыки в подготовке договоров в проектах в соответствии с типовой формой.
ПК-13	Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-13.1. Знать методы классического системного анализа. ПК-13.2. Знать методы оценки качества программных систем; теорию тестирования. ПК-13.3. Уметь строить схемы причинно-следственных связей. ПК-13.4. Уметь провести выявление существенных явлений проблемной ситуации. ПК-13.5. Иметь навыки проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин; установки категорий важности проблем с использованием оценки последствий. ПК-13.6. Иметь навыки установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации, определения проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации.
ПК-14	Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать

		деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5.. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6.. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.
ПК-15	Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информацион-ных систем и визуализации данных.	ПК-15.1.. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3.. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 8 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется на - курсе.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

1 Общая задача направления подготовки

Направленность (профиль или специализация) настоящей ОПОП

Информационные системы и технологии

(наименование профиля или специализации ОПОП, соответствующее наименованию на титульном листе)

Подготовка бакалавра, способного осуществлять научно-исследовательскую деятельность, а также проектно-конструкторскую и проектно-технологическую разработку информационных процессов, технологий, систем и сетей, их инструментального (программное, техническое, организационное) обеспечения, способов и методов проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях (наука, техника, образование, медицина, административное управление, бизнес, управление технологическими процессами, транспорт, управление инфокоммуникациями, геоинформационные системы, экология), а также все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

1.1 Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники: *научно-исследовательская, проектно-технологическая, проектно-конструкторская*

Научно-исследовательская деятельность:

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

Проектно-конструкторская деятельность:

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- выбор исходных данных для проектирования;
- моделирование процессов и систем;
- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов документации.

Проектно-технологическая деятельность:

- проектирование базовых и прикладных информационных технологий;
- разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

а) Область (области) профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

б) Объект (объекты) профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

бакалавриата, являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях (наука, техника, образование, медицина, административное управление, бизнес, управление технологическими процессами, транспорт, управление инфокоммуникациями, геоинформационные системы, экология), а также все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

1.2 Цели дисциплины

Целью итоговой государственной аттестации (ИГА) в форме выпускной квалификационной работы (ВКР) является подтверждение соответствия компетентности обучающегося требованиям соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта, паспорта специальности и аккредитованной образовательной программы.

1.3 Перечень формируемых компетенций

В результате защиты ВКР обучающийся должен продемонстрировать качество приобретенных знаний, умений, навыков и опыта по следующим компетенциям образовательной программы:

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки

		потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
УК-5	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным

	и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
УК-7	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, и причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных

		ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
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-3.1. Знать: 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. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на

	документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения

	проектирования информационных и автоматизированных систем.	моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
ПК-1	Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	ПК-1.1. Знать основные теоретические принципы, методы и средства проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла программных средств. ПК-1.2. Уметь решать стандартные задачи проведения исследования программных средств на всех этапах жизненного цикла с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического моделирования. ПК-1.3. Иметь навыки практического исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.
ПК-2	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	ПК-2.1. Знать теоретические основы технологий и принципов процесса эффективной разработки программного обеспечения, основные подходы к интегрированию программных модулей. ПК-2.2. Знать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент. ПК-2.3. Уметь использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей. ПК-2.4. Уметь применять языки и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. ПК-2.5. Иметь навыки разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения. ПК-2.6. Иметь навыки документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных.
ПК-3	Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе	ПК-3.1. Знать современные технологии, подходы, стандарты оценки качества разрабатываемого программного

	проведение тестирования и исследование результатов.	обеспечения. ПК-3.2. Знать базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; классификации видов и типов тестирования, инструменты выполнения тестов. ПК-3.3. Уметь понимать процесс тестирования программного обеспечения; анализировать тестовые случаи, сопоставлять и анализировать информацию, проводить сравнительный анализ. ПК-3.4. Иметь навыки изучения плана тестирования и выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями; выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования; анализа полученных результатов.
ПК-4	Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информацион-ной безопасности.	ПК-4.1.. Знать модели и структуры данных, физические модели БД; основные критерии (показатели) работы БД; тенденции развития БД; современные технологические методы и средства по управлению БД. ПК-4.2. Знать угрозы безопасности БД и способы их предотвращения; инструменты обеспечения безопасности БД и их возможности; инструментарий БД для сбора статистики и информации о состоянии данных. ПК-4.3. Уметь самостоятельно вести поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач по управлению БД; выполнять сбор информации о работе БД. ПК-4.4. Иметь навыки профессиональной работы с устройствами хранения и обработки информации.
ПК-5	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровожде-нию информацион-ных систем.	ПК-5.1. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем, возможности, архитектуру, устройство и функционирование современных ИС. ПК-5.2. Знать современные методики тестирования разрабатываемых ИС, инструменты и методы модульного тестирования. ПК-5.3. Знать современные методы, модели, принципы и средства эффективной разработки и сопровождения информационных систем. ПК-5.4. Уметь создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС в соответствии с трудовым заданием.

		ПК-5.5. Уметь выполнять разработку прототипов типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-5.6. Иметь навыки работы с источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности. ПК-5.7. Владеть навыками анализа и выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС.
ПК-6	Способность создания технической документации на продукцию в сфере информацион-ных технологий, управления технической информацией.	ПК-6.1. Знать: современные информационные технологии, программные средства и стандарты в области разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий; основные принципы управления технической информацией; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. ПК-6.2. Уметь разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, собирать исходную документацию, подготавливать первичные документы, виды отчетности. ПК-6.3. Иметь навыки работы с отраслевой нормативной технической документацией. ПК-6.4. Знать правила деловой переписки, культуру речи. ПК-6.5. Уметь составлять отчетность. ПК-6.6. Иметь навыки владения основами делопроизводства. ПК-6.7. Уметь: применять стандарты в области разработки и оформления программной и системной документации. ПК-6... Иметь навыки разработки технического документа в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала.
ПК-7	Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуни-каций.	ПК-7.1. Знать типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения. ПК-7.2. Знать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. ПК-7.3. Знать правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.

		ПК-7.4. Уметь документировать причины сбоев и результаты восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.5. Уметь пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. ПК-7.6. Уметь применять специализированные контрольно-измерительные средства. ПК-7.7. Иметь навыки обнаружения отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.8. Иметь навыки анализа сбоев функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПК-7.9. Иметь навыки выявления причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
ПК-8	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования.	ПК-8.1. Знать технологии программирования и разработки блок-схем. ПК-8.2. Знать технологии разработки компонентов системных программных продуктов. ПК-8.3. Уметь создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов. ПК-8.4. Уметь разрабатывать блок-схемы и исходный код компонентов системных программных продуктов. ПК-8.5. Иметь навыки изучения технической документации по языку программирования. ПК-8.6. Иметь навыки изучения технической документации по целевому аппаратному средству.
ПК-9	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	ПК-9.1. Знать инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств. ПК-9.2. Иметь навыки подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой. ПК-9.3. Знать правовые основы обеспечения информационной безопасности юридических лиц. ПК-9.4. Основы теории управления. Основы

		управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). ПК-9.5. Уметь разрабатывать стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. ПК-9.6. Иметь навыки анализа входной информации, планирования работ, составления отчетности. ПК-9.7.. Знать модели коммуникаций, инструменты и методы коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. ПК-9.8. Уметь разрабатывать план управления коммуникациями в проекте. ПК-9.9.. Иметь базовые навыки управления коммуникациями в проекте: (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).
ПК-10	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей.	ПК-10.1. Знать современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений. ПК-10.2.. Уметь применять современные технологии мотивации. ПК-10.3. Иметь навыки инициирования изменений в планах управления персоналом. ПК-10.4.. Знать основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда. ПК-10.5. Уметь применять методы оценки эффективности работы персонала. ПК-10.6.. Иметь навыки оценка эффективности мероприятий по развитию персонала.
ПК-11	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.	ПК-11.1. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов. ПК-11.2. Уметь проводить анализ требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. ПК-11.3.. Иметь навыки анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.
ПК-12	Способность следить за	ПК-12.1. Знать основы конфигурационного

	выполнением проектов в области информаци-онных	управления, управления качеством, дисциплины управления проектами. ПК-12.2. Уметь разрабатывать иерархическую структуру работ (ИСП) проекта в соответствии с полученным заданием. ПК-12.3. Иметь навыки в подготовки договоров в проектах .в соответствии с типовой формой.
ПК-13	Способность оценивать и следить за выполнением концептуаль-ного, функциональ-ного и логического проектирова-ния систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-13.1. Знать методы классического системного анализа. ПК-13.2. Знать методы оценки качества программных систем; теорию тестирования. ПК-13.3. Уметь строить схемы причинно-следственных связей. ПК-13.4. Уметь провести выявление существенных явлений проблемной ситуации. ПК-13.5. Иметь навыки проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин; установки категорий важности проблем с использованием оценки последствий. ПК-13.6. Иметь навыки установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации, определения проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации.
ПК-14	Способность выполнять логическую и функциональ-ную работу по созданию комплекса программ.	ПК-14.1. Знать методы планирования проектных работ. ПК-14.2. Знать основы системного мышления. ПК-14.3. Уметь планировать проектные работы. ПК-14.4. Уметь алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем. ПК-14.5. Иметь навыки составления графика контрольных мероприятий. ПК-14.6. Иметь навыки выявления требований потребителей к системе и их интересов.
ПК-15	Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информаци-онных систем и визуализации данных.	ПК-15.1. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных

		изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).
--	--	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Итоговая государственная аттестация реализуется

всеми частями
(базовой, вариативной
или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.01 Элементарная математика
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ факультативной _____ части

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.02 Охрана труда
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и практических навыков в области создания безопасных условий труда, соблюдения норм безопасности в производственной деятельности

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: УК-8.1. Системы управления охраной труда в организации. Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации. Уметь: УК-8.2. Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности. Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности Владеть: УК-8.1 основными методами защиты производственного персонала от возможных вредных и опасных производственных факторов методами безопасного обращения с компьютерной техникой

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках факультативной части основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.03 Компьютерная графика и основы дизайна
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

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

1.2. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов умений эффективно использовать современное аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе с растровой компьютерной графикой, развитие интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; приобретение опыта использования графического редактора Adobe Photoshop.

1.3. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.3.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

1.3.2.Общепрофессиональные компетенции (ОПК):
Дисциплина не формирует общепрофессиональных компетенций

1.3.3.Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-15	Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных.	ПК-15.1.. Знать тенденции в графическом дизайне, технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система. ПК-15.2. Уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных изображений; разрабатывать графический дизайн интерфейсов. ПК-15.3.. Иметь навыки создания концепции графического дизайна интерфейса, эскизирования графического стиля, визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).

1.3.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):
Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.3.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):
Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках факультативной части
(
основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.04 Дифференциальная геометрия многообразий
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

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

Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование у студентов фундамента естественно-научных знаний, базирующихся на законах природы, правильных представлений о современной картине мира, а также навыков применения физических законов к прикладным задачам современной техники.

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках _____ факультативной _____ части

основной профессиональной образовательной программы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.05 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"**

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

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

Цели дисциплины

- ✓ сформировать базовые представления о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, умение их реализовывать в соответствии с положениями Конвенции ООН о правах инвалидов, подписанной РФ в 2012 г.;
- ✓ сформировать знания об особенностях разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН;
- ✓ познакомить со специализированными средствами и системами обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры;
- ✓ сформировать знания об особенностях создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры, об организации обслуживания инвалидов и МГН на различных видах транспорта;
- ✓ обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения

Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Универсальные компетенции (УК)

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: 3. УК - основные виды препятствий и сложностей при передвижении инвалидов и маломобильных групп населения на объектах транспортной инфраструктуры и на различных видах транспортных средств. Уметь: У.УК - идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН. Владеть: Н.УК – приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции

Профессиональные компетенции (ПК)

Дисциплина не формирует ПК

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС)

Дисциплина не формирует ПКС

Компетенции МК ПДНВ (КМК)

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

факультативной

части

(обязательной, части, формируемой
участниками образовательных отношений
или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.06 Управление личными финансами
09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Направленность (профиль) "Цифровые стартапы"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

9. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

9.1. Цели дисциплины

Цель изучения дисциплины «Управление личными финансами» заключается в формировании у студентов навыков рационального управления денежными потоками семьи, ее активами (имуществом) и обязательствами.

9.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

9.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
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.	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

9.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции

9.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции

9.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует компетенции профиля или специализации (ПКС).

2.1.6. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

10. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	<u>факультативной</u>	части
	(обязательной, формируемой	
	участниками образовательных	
	отношений или факультативной)	

основной профессиональной образовательной программы.