

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 14.06.2024 21:55:29
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba9f5b0a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Культура речи и деловое общение

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения

Очная

Квалификация выпускника

Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические (семинарские занятия)		20									20
Самостоятельная работа		68									68
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний о языке и речи и навыков общения, использования вербальных и невербальных средств для осуществления эффективной коммуникативной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.1 У-1: Умеет выразить свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Понятие культуры речи, её основное содержание. Роль культуры речи в профессиональном становлении личности.
2	Система коммуникативных качеств речи. Нормативность речи на различных языковых уровнях.
3	Функциональные стили речи. Культура научной и профессиональной речи.
4	Официально-деловая письменная речь. Деловое общение, его особенности и классификация. Культура деловой речи.
5	Основы мастерства Выступления. Культура деловой риторики.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы личной и профессиональной эффективности

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. О. Астапенко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	24	24	24								72
Практические (семинарские занятия)	28	28	28								84
Самостоятельная работа	20	20	20								60
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Дифференцированный зачет								-
Итого:	72	72	72								216
з.е.	2	2	2								6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у обучающихся способности к принятию обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности с учетом сложившейся институциональной среды (норм и правил поведения, культурной специфики, ресурсных, в т.ч. инклюзивных, ограничений).

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.5 У-1: Умеет производить постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации, а также осуществлять анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной, в т.ч. социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения.</p> <p>УК-1.5 В-1: Имеет опыт определения требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.1 З-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p>УК-10.1 У-1: Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p>УК-10.1 В-1: Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 З-1: Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории,</p>

		<p>ресурсные ограничения и принципы экономического развития.</p> <p>УК-9.2 З-1: Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида.</p> <p>УК-9.3 З-1: Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней.</p> <p>УК-9.1 У-1: Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p>УК-9.2 У-1: Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</p> <p>УК-9.3 У-1: Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства.</p> <p>УК-9.1 В-1: Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</p> <p>УК-9.2 В-1: Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и</p>
--	--	---

		<i>взаимодействия с различными финансовыми организациями.</i>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Финансовая культура и финансовая грамотность. Основы финансов и ключевые понятия финансовой системы. Инфляция. Ключевая ставка.
2	Личные финансы. Доходы и расходы, механизмы и инструменты управления ими. Личный бюджет и личное финансовое планирование.
3	Расчеты и платежи. Цифровой рубль и цифровые валюты.
4	Кредиты и займы как способы достижения финансовых целей. Личное банкротство.
5	Управление личными рисками. Страхование.
6	Пенсионное обеспечение. Программа долгосрочных сбережений. Меры финансовой поддержки.
7	Сбережения и инвестиции
8	Налогообложение физических лиц
9	Личная финансовая безопасность и защита прав потребителей финансовых услуг. Противодействие финансовому мошенничеству.
10	Коррупция: понятие и общая характеристика. Правовые основы противодействия коррупции.
11	Правовые основы противодействия экстремизму.
12	Правовые основы противодействия терроризму
13	Экономика как наука о выборе. Базовые экономические категории. Принципы принятия экономических решений. Поведение экономических агентов. Экономические закономерности. Экономические эффекты и парадоксы.
14	Циклическое развитие экономики и кризисы. Эволюция экономических систем. Закономерности и тренды общественного развития. Ресурсные и экологические пределы современной модели экономического развития.
15	Государство в современной экономике. Социальная функция государства. "Провалы" рынка и "провалы" государства. Феномен социального предпринимательства.

16	Предпринимательство как фактор экономического роста: инновации и человеческий капитал. Частный и государственный бизнес. Риски предпринимательства. Основы бизнес-планирования.
17	Технический и технологический прогресс экономики и рост производительности. Практические аспекты оптимизации бизнес-процессов. Концепция бережливого производства. Инструменты минимизации и устранения потерь
18	Личностная эффективность. Личностная эффективность по С. Кови. Личностное развитие и личностный рост. Психологические, социальные и экономические закономерности поведения личности. Профессиональная эффективность. Стадии профессионального становления. Этапы и кризисы профессионального развития и пути преодоления. Профессиональное выгорание и пути его преодоления.
19	Понятие, этапы и виды карьеры. Профессия. Классификация профессий. Проблемы и технологии выбора профессии. Содержание и структура профессиограммы. Человеческий капитал и его составляющие. Управление человеческим капиталом. Проект развития человеческого капитала. Индекс человеческого капитала.
20	Специфика принятия решений в условиях ресурсных ограничений: инклюзивная культура. Корпоративная и личностная культура, основанная на равенстве и принятии особенностей другого человека. Принцип Diversity&Inclusion (разнообразия и инклюзии)
21	Основы поведенческой экономики: психология общения и взаимодействия в группе. Конфликт. Разрешение конфликтов. Стили поведения в конфликте. Командообразование и благоприятный психологический климат в коллективе. Структура и механизмы общения. Коммуникативные способности. Использование вербальных и невербальных средств общения. Системы мотивации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. А. Максимова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Практические (семинарские занятия)	30	80	54	60	52	52					328
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты					-
Итого:	30	80	54	60	52	52					328
з.е.	0.833	2.222	1.5	1.667	1.444	1.444					9.111

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности направленного использования разнообразных средств, методов и форм занятий физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции
УК-7	<i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной</i>
	<i>УК-7.1 3-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</i>

	<p><i>социальной и профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>УК-7.2 З-1: Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта.</i></p> <p><i>УК-7.1 У-1: Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</i></p> <p><i>УК-7.2 У-1: Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.</i></p> <p><i>УК-7.1 В-1: Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>УК-7.2 В-1: Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.
2	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
3	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
4	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
5	Диагностика уровня физической подготовленности
6	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.
7	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.

8	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
9	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием
10	Диагностика уровня физической подготовленности.
11	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД
12	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
13	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
14	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
15	Диагностика уровня физической подготовленности.
16	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.
17	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
18	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
19	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
20	Диагностика уровня физической подготовленности.
21	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.
22	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
23	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств
24	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
25	Диагностика уровня физической подготовленности
26	Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.

27	Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
28	Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
29	Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
30	Диагностика уровня физической подготовленности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рефакторинг программного обеспечения

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Лабораторные работы					36						36
Самостоятельная работа					126						126
Контроль					36						36
Форма контроля					Экзамены						-
Итого:					216						216
з.е.					6						6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение навыков проектирования программного обеспечения, создание архитектурного проекта программного средства..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-2	<i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i>	<i>ПК-2.1 3-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных;</i>

		<p><i>принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> <i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Принципы рефакторинга. Способы выявления проблемных участков кода. Метрики оценивания
2	Метрики оценивания. Методы рефакторинга: упрощение взаимодействия классов, упрощение условных выражений; упрощение вызовов методов, решение задач обобщения
3	Рефакторинг СУБД. Инструментальные средства проведения рефакторинга

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация жизненного цикла программного обеспечения

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18				18
Лабораторные работы							36				36
Самостоятельная работа							198				198
Форма контроля							Дифференцированный зачет				-
Итого:							252				252
з.е.							7				7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является выстраивание понимания у обучающегося систематической структуры, которой следуют организации по разработке программного обеспечения: этапы сбора и анализа требований, проектирования программного обеспечения, разработки, тестирования и интеграции, развертывания и обслуживания ПО. Получение обучающимися навыков работы с ПО, используемым для сопровождения перечисленных этапов разработки ПО..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	<p>ПК-1.2 З-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</p> <p>ПК-1.2 У-1: проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</p>
ПК-2	Способен проектировать компьютерное программное обеспечение	<p>ПК-2.2 З-1: современные информационные системы, автоматизирующие процесс разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2 У-1: выбирать информационные системы, автоматизирующие процесс разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2 В-1: навыками использования информационных систем, автоматизирующих процесс разработки программного обеспечения</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Получение навыков работы с ПО gitlab ci
2	Получение навыков работы с ПО grafana / prometheus.
3	Получение навыков работы с ПО docker.
4	Получение навыков работы с ПО minikube.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка высоконагруженных приложений

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18				18
Лабораторные работы							54				54
Самостоятельная работа							117				117
Контроль							27				27
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с высоконагруженными приложениями и их внутренним устройством, разбор ключевых алгоритмов, принципов, подходов и компромиссов..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-1.1 3-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности

		<p><i>современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</i></p> <p><i>ПК-1.1 У-1:</i> <i>проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</i></p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i> <i>осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</i></p>
ПК-2	<p><i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i></p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> <i>методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> <i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Надежность, масштабируемость и удобство сопровождения
2	Модели данных и языки запросов
3	Подсистемы хранения и извлечения данных
4	Кодирование и эволюция
5	Репликация
6	Секционирование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Практикум по программной инженерии

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					10						10
Практические (семинарские занятия)					36	36	36	36			144
Самостоятельная работа					98	81	180	153			512
Контроль						27		27			54
Форма контроля					Зачёты	Экзамены	Зачёты	Экзамены			-
Итого:					144	144	216	216			720
з.е.					4	4	6	6			20

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является отработка практических навыков использования современных инструментов разработки программного обеспечения при разработке программных систем..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	<p>ПК-1.2 З-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</p> <p>ПК-1.2 У-1: проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</p>
ПК-2	Способен проектировать компьютерное программное обеспечение	<p>ПК-2.2 З-1: современные информационные системы, автоматизирующие процесс разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2 У-1: выбирать информационные системы, автоматизирующие процесс разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-2.2 В-1: навыками использования информационных систем, автоматизирующих процесс разработки программного обеспечения</p>
ПК-3	Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1:</p>

		<i>навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные принципы индустриального программирования
2	Системы контроля версий
3	Системы управления проектами
4	Корпоративные стандарты кодирования
5	Инструменты статического анализа кода
6	Проектная работа
7	Проектная работа
8	Проектная работа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Решения прикладных производственных задач

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	4	2	2								8
Практические (семинарские занятия)	6	4	4								14
Самостоятельная работа	62	66	66								194
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Дифференцированный зачет								-
Итого:	72	72	72								216
з.е.	2	2	2								6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является развитие способности обучающегося определять и реализовывать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе. В ходе освоения дисциплины обучающиеся получают возможность в рамках стажировки на базе структурных подразделений университета работать в малых командах над решением конкретных междисциплинарных производственных задач, посещать и организовывать мероприятия по выбранному направлению, формировать личное портфолио.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.2 З-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде.</p> <p>УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.2 У-1: Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан.</p> <p>УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</p> <p>УК-3.2 В-1: Имеет практический опыт учета социального контекста и осмысления позитивных социальных изменений при реализации командных общественно значимых задач.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Особенности организации и планирования прикладной производственной деятельности. Требования безопасности и охраны труда
2	Ресурсное обеспечение прикладной деятельности
3	Практическая реализация мероприятий и проектов (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
4	Рефлексия командного взаимодействия (входная)

5	Эффективность командного взаимодействия
6	Практическая реализация мероприятий по направлению «решения прикладных производственных задач» (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
7	Рефлексия командного взаимодействия (промежуточная)
8	Эффективность командного взаимодействия
9	Практическая реализация мероприятий по направлению «решения прикладных производственных задач» (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
10	Рефлексия командного взаимодействия (итоговая)
11	Эффективность командного взаимодействия (зачет)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Решения социально значимых задач

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	4	2	2								8
Практические (семинарские занятия)	6	4	4								14
Самостоятельная работа	62	66	66								194
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Дифференцированный зачет								-
Итого:	72	72	72								216
з.е.	2	2	2								6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является развитие способности обучающегося определять и реализовывать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе. В ходе освоения дисциплины обучающиеся получают возможность в рамках стажировки на базе структурных подразделений университета работать в малых командах над решением конкретных междисциплинарных производственных задач, посещать и организовывать мероприятия по выбранному направлению, формировать личное портфолио.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.2 З-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде.</p> <p>УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.2 У-1: Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан.</p> <p>УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</p> <p>УК-3.2 В-1: Имеет практический опыт учета социального контекста и осмысления позитивных социальных изменений при реализации командных общественно значимых задач.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Особенности организации и планирования социально значимой деятельности. Требования безопасности и охраны труда
2	Ресурсное обеспечение деятельности
3	Практическая реализация мероприятий и проектов (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
4	Рефлексия командного взаимодействия (входная)

5	Эффективность командного взаимодействия
6	Практическая реализация мероприятий по направлению «решения социально значимых задач» (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
7	Рефлексия командного взаимодействия (промежуточная)
8	Эффективность командного взаимодействия
9	Практическая реализация мероприятий по направлению «решения социально значимых задач» (стажировка на базе структурного подразделения ЮГУ)
10	Рефлексия командного взаимодействия (итоговая)
11	Эффективность командного взаимодействия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Графическая визуализация исследований и проектов

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство студентов с современными информационными системами, используемыми для визуализации данных в исследовательской работе и проектной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять</i>	<i>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.4 У-1:</i>

	<p><i>системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</i></p> <p><i>УК-1.4 В-1:</i></p> <p><i>Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</i></p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Типы, источники и структура данных Роль визуализации в современном мире, научных исследованиях и проектах
2	Числовые данные и их визуализация: таблицы, диаграммы, схемы, иллюстрации, пиктограммы, картосхемы
3	Правила и принципы визуализации данных. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета. Инфографика
4	Визуализация элементов интерфейса. Юзабилити. Подача информации
5	Обзор инструментов для графической визуализации данных

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн-мышление

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и моделей, а также с использованием инструментов дизайн-мышления.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в дизайн-мышление. Этапы работы по схеме дизайн-мышления. Характеристики дизайн -мышления: обзор инструментов, техник и методов.
2	Эмпатия. Карта эмпатии. Анализ проблем и возможностей для роста. Пользовательские истории. Предпроектное исследование клиентских запросов.
3	Фокусировка и выделение круга задач. SCAMPER в модификации решений. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Ключевые несоответствия и их ранжирование. Визуализация ассоциативного мышления.
4	Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление Р.Мартина. Методы стимулирования творческой активности. Методы поиска новых идей. Теория и методики создания эффективной команды.
5	Оценка идей. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей. Голосование. Группировка идей. Матрицы оценки идей.
6	Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели. Определение информационного образа продукта. Активное прототипирование. Профиль Харриса.
7	Тестирование. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.
8	Презентация идеи. Работа над спичем. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.
9	Перспективы развития дизайн -мышления. Использование дизайн - мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента.

	Стратегический дизайн. Дизайн -менеджмент. Этические и эстетические проблемы новых товаров и услуг.
10	Дизайн -мышление в предпринимательской деятельности. Практика применения методологии дизайн - мышления при разработке предпринимательских идей.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Лин-технологии в производстве и офисе

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов бережливого производства..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Философия бережливого производства: основные понятия, принципы, история возникновения и развития Основные понятия: кайдзен, гемба и др., ценности и философия бережливого производства, история возникновения и развития линтехнологий, теория научной организации труда А.К. Гастева, ретроспективный обзор американского, японского, европейского и российского подходов к повышению производительности труда.
2	Федеральные тренды внедрения технологий бережливого производства в различные сферы экономики Государственная политика повышения производительности труда. Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости». 11 ГОСТов бережливого производства. Рассмотрение нормативной правовой базы внедрения инструментов бережливого производства в различные сферы и отрасли. Деятельность Федерального центра компетенций, реализация проекта «Фабрика процессов»
3	Региональная политика повышения производительности труда. Концепция «Бережливый регион» Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Вопросы региональной политики, нормативная правовая база, регламентирующая внедрение линтехнологий. Концепция ХМАО-Югры «Бережливый регион». Структуры, обеспечивающие реализацию Концепции в ХМАО-Югре, деятельность регионального центра компетенций.
4	Бережливое производство как процесс минимизации и устранения потерь. Инструменты анализа потерь, формы учета рабочих процессов Понятие трёх уровней потерь: муда, мура, мури. Классификация, 8 видов потерь. Рассмотрение операций и процессов как добавляющих ценность для клиента (потребителя услуги) и не добавляющих ценности для клиента. Способы устранения либо минимизации потерь. Инструменты анализа потерь, инструменты минимизации и сокращения потерь: «Форма учета рабочих процессов», «Журнал учета остановок и незапланированных заданий», «Журнал учета звонков и сообщений», вопросник «Необходимость перемен».

5	5S – организация рабочего места Инструмент организации рабочего места 5S и 5S+1. 5 последовательных шагов: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование.
6	Стандартизация производственных процессов. КПСЦ. СОП. Стандартизация производственных процессов, Just in time, Poka-Yoke, Bottleneck analysis (бутылочное горло/слабое звено), метод дорожных знаков, визуализация, Andon, Hoshin Kanri, системы вытягивания, TPM, Fifo и Lifo, карта потока создания ценностей
7	Инструменты повышения качества труда: хронометраж, фотография рабочего дня, визуализация, балансировка Стандартизация в офисе, визуализация, диаграмма спагетти, метод 8D, 6 сигма, балансировка, голос клиента, точно вовремя
8	Инструменты и техники, повышающие качество управленческих решений (Круг Деминга, голос клиента, ADKAR). Методы интервью, чек-лист. SMART, PDCA, 5 почему?, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, мозговой штурм, матрица Эйзенхауэра, отчет в формате А3, инструменты гибкого управления Agile, scrum, kanban, scrumban
9	Кайдзен-проект Понятие кайдзен проекта, как проекта, направленного на улучшение производственного процесса. Назначение кайдзен-проекта, структура, оформление. Малые, средние, крупные кайдзен-проекты: примеры российских организаций и предприятий, реализующих технологию кайдзен-проекта. Форма, паспорт кайдзен-проекта, типовой бланк подачи предложения по улучшению
10	Лучшие российские практики применения лин-технологий в различных сферах и отраслях Лин в госсекторе, проект «Бережливое правительство» (опыт Татарстана, ХМАО-Югры). Лин в образовании (опыт вузов, школ). Бережливый офис (примеры успешных организаций). Бережливая поликлиника (федеральный проект при поддержке компании «Росатом»). Бережливый город (Татарстан). Бережливые МФЦ и ЖКХ. Фабрики процессов – федеральный проект ФЦК. Программа ЛИНИЯ ОАО «Газпром», программа РЖД, Росатома

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: ,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных конструкций языка Python, которые необходимы при решении широкого круга задач – от анализа данных до разработки программных продуктов. Студенты научатся обрабатывать и хранить числа, тексты и их наборы, освоят стандартные библиотеки языка Python и смогут автоматизировать задачи по сбору и обработке данных. Данная дисциплина является основой для освоения более специализированных областей применения языка Python, таких как машинное обучение, статистическая обработка данных, визуализация данных и многих других.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы алгоритмизации. Алгоритм и алгоритмические структуры. Языки программирования. Введение в Python. Синтаксис. Первая программа.
2	Типы данных. Переменные, операции и выражения. Консольный ввод и вывод.
3	Условные конструкции. Логические выражения. Условный оператор if-else. Конструкция if-elif-else.
4	Циклы. Цикл с предусловием while. Цикл for. Функция range. Вложенные циклы. Операторы break и continue.
5	Работа со строками в Python. Операции со строками. Методы для работы со строками.
6	Списки. Понятие списка. Создание и вывод списка. Обращение к элементу списка. Генераторы. Получение части списка. Заполнение случайными числами. Функции списка. Методы списка.
7	Матрицы в python. Общее представление о структуре матриц. Инициализация матриц. Обращение к матрицам.
8	Дополнительные типы данных в Python. Множества, кортежи и словари. Операции над множествами, кортежами и словарями.
9	Функции. Области видимости. Передача параметров в функции. Лямбда-функции. Рекурсия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы и оборудование

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Д. С. Осипов, Доктор наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний основных групп и марок обрабатываемых материалов, методов их обработки, а также видов и конструкций применяемого в организации технологических процессов оборудования, в т.ч. методов неразрушающего контроля.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Системный подход в управлении промышленными технологиями
2	Технологическая подготовка производства на основе CAD CAM систем
3	Технологии механической, электрофизической, электро-химической обработки в промышленности
4	Статистический анализ точности технологического процесса
5	Технологии контроля и диагностирования

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия органических веществ и материалов

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: И. В. Ананьина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с источниками сырья, основными классами, химическими свойствами и областями применения наиболее распространенных органических соединений, таких как топливо, растворители, красители, а также полимерными материалами, широко используемыми в различных областях.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Сырьевые источники органических соединений
2	Основные классы органических соединений
3	Реакции и реакционная способность органических соединений
4	Полимеры: основные характеристики и способы получения
5	Области применения органических веществ и материалов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. О. Шепелев,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основ компьютерной графики и подготовка к работе с современными графическими системами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</i>	<i>УК-6.1 3-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</i>

	<p><i>принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i></p> <p><i>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие сведения о конструкторско-технологической документации. Построение и редактирование электрических схем. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ
2	Классификация и принципы построения графических систем. Понятия векторной и растровой компьютерной графики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Металлы и сплавы

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. С. Павлова, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование обобщенных знаний о металлах, сплавах и методах анализа, применяемых для оценки их качества.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</i>	<i>УК-6.1 3-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</i>

	<p><i>принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i></p> <p><i>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Строение металлов и сплавов. Аморфное состояние материалов. Кристаллическая природа металлов. Типы кристаллических решеток металлов и их основные характеристики.
2	Диаграмма состояния «железо – углерод»
3	Чугуны. Классификация, условия получения
4	Стали. Понятие об углеродистых сталях, маркировка
5	Основные методы исследования и контроля структуры металлов и сплавов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовые аспекты управления рисками

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. П. Коцюрко,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний о нормативно-правовом обеспечении управления рисками, теоретических и практических основах выявления, идентификации, классификации, оценки правовых рисков, а также навыков, необходимых для профессиональной деятельности при управлении правовыми рисками.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Нормативно-правовое обеспечение управления рисками
2	Правовые риски: понятие и общая характеристика
3	Правовые риски в сфере экономики и деятельности органов публичной власти
4	Реализация положений нормативных правовых актов и правовые риски
5	Оценка правовых рисков. Принятие и оформление рискованных правовых решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология предпринимательства

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: М. Л. Слободян, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостной системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих успешность профессиональной деятельности в предпринимательской среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</i>	<i>УК-6.1 3-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и</i>

	<p><i>принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</i> <i>УК-6.1 У-1:</i> <i>Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i> <i>УК-6.1 В-1:</i> <i>Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Предпринимательство как экономическое и социально-психологическое явление
2	История предпринимательства в России и за рубежом. Психологические особенности предпринимательской деятельности
3	Психическая структура личности и практика делового общения. Детерминация поведения личности в деловом общении
4	Психологическая характеристика личности предпринимателя. Деловое общение и психодиагностика
5	Предпринимательский потенциал: понятие, составляющие, методы диагностики и развития. Мотивация предпринимательской деятельности
6	Психологические модели предпринимательского поведения. Предпринимательская деятельность: стрессы, конфликты и пути их разрешения
7	Психология предпринимательского риска. Предпринимательство как стратегия жизненной адаптации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. Ф. Худобина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности к саморазвитию, непрерывному образованию обучающегося в сфере межкультурного общения в различных областях деятельности с представителями различных лингвокультур..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</i>	<i>УК-6.1 3-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и</i>

	<p><i>принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</i> <i>УК-6.2 З-1:</i> <i>Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i> <i>УК-6.1 У-1:</i> <i>Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i> <i>УК-6.2 У-1:</i> <i>Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</i> <i>УК-6.1 В-1:</i> <i>Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</i> <i>УК-6.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Связь языка и культуры. История развития теории межкультурной коммуникации. Современные теории межкультурной коммуникации. Комплексный подход к изучению межкультурной коммуникации в современной науке.</p>
2	<p>Межкультурное взаимопонимание: каналы, средства, контекст, шумы, стереотипы. Язык и национальный характер. Решение проблем теории межкультурной коммуникации. Культурный шок.</p>
3	<p>Элементы межкультурной коммуникации: восприятие, вербальные и невербальные процессы. Связь невербального языка и культуры. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт в разных культурах. Пространственное (проксемическое) поведение в разных культурах.</p>

4	Нормы и особенности этикета в разных культурах. Ситуационные и речевые клише. Функционально-стилистическая дифференциация языка. Ядро языковой нормы. Периферия языковой нормы.
5	Текст как явление культуры. Перевод как культура. Вертикальный контекст текста и фоновые знания. Перевод текста деловой документации.
6	Повторение и обобщение пройденного материала. Демонстрационное тестирование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Стратегии и техники самопрезентации

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. С. Вартанян, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование (с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений) значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося способности к повышению уровня личностной эффективности и осознанности в сфере самопрезентационного поведения будущего специалиста.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные проблемы, цели и задачи обучения самопрезентации
2	Способы оценки личности человека
3	Теория характеристик труда
4	Психологическая теория «Иерархия потребностей по А.Маслоу»
5	Основные аспекты вопроса мотивации работника
6	Образ «Я», его структура и формирование. Понятие «Я-концепции»
7	Этапы и принципы подготовки к самопрезентации. Факторы, влияющие на успех самопрезентации. Характеристики успешной самопрезентации
8	Структура самопрезентации: способы организации материала, определение приоритетов
9	Персональный имидж: атрибуты, факторы и компоненты имиджа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ данных и принятие решений

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Н. Шергин, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является то, чтобы обучить студентов основным методам анализа данных и использованию этих данных для принятия рациональных бизнес-решений. При изучении этой дисциплины студенты получают навыки работы с данными, включая сбор, предварительную обработку, анализ и интерпретацию данных, а также научатся использовать различные методы и инструменты для принятия решений. Знакомство со статистическими показателями, моделирование данных и машинное обучение, позволит студентам определять тренды, прогнозировать результаты и принимать обоснованные бизнес-решения. Таким образом, освоение дисциплины "Анализ данных и принятие решений" поможет студентам стать более компетентными в работе с данными и улучшит их способность принимать рациональные бизнес-решения..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными
--	---

код компетенции	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	<p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в дисциплину. Основные понятия.
2	Виды анализа данных. Системный анализ. Цифровые решения идентификации рисков.
3	Методы анализа данных
4	Работа с данными (извлечение, обработка, визуализация). Методы и технологии визуального отображения рисков.
5	Процесс интеллектуального анализа данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Имитационное моделирование инженерно-технических систем

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. О. Шепелев,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические (семинарские занятия)				40							40
Самостоятельная работа				156							156
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				216							216
з.е.				6							6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами навыков имитационного моделирования инженерно-технических систем. Имитационное моделирование один из основных способов представления и решения задач, связанных с работой оборудования любой сфер жизнедеятельности человека.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия и определения
2	Математические схемы формализации систем
3	Имитационное моделирование систем и процессов
4	Программы моделирования объектов и систем

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессный менеджмент

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к анализу бизнес-процессов структурного подразделения предприятия, проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов «бережливого производства»..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Процессный подход и современные системы управления организацией - понятие «процессное управление», «бизнес-процесс», «оптимизация бизнес-процессов», «реинжиниринг»; - классификация методов управления бизнес-процессами. Понятие, цели и методология реинжиниринга бизнес-процессов; - процессный подход к управлению организацией
2	Аудит исходного состояния и регламентации бизнес-процессов организации - идентификация целей и критериев аудита системы процессного управления организации; - планирование регламентации аудита системы процессного управления организации; - проведение наблюдений в ходе аудита системы процессного управления организации
3	Анализ документов и данных, полученных в ходе аудита исходного состояния бизнес-процессов - методы и подходы анализа исходного состояния бизнес-процессов организации - система критериев оценки текущего состояния организации - мероприятия по регламентации выявленных потерь и «узких мест»
4	Инструменты процессного управления, повышающие эффективность процесса - особенности моделирования бизнес-процессов и определения ролей участников с учетом разрабатываемой системы КРІ. - инструменты визуализации управления
5	Разработка предложений по устранению и/или предупреждению выявленных причин отклонений в системе процессного управления - анализ информации о работе системы процессного управления; - сравнение фактических

	<p>результатов работы системы процессного управления с плановыми результатами и показателями; - выявление отклонений в работе системы процессного управления; - выявление причин отклонений в ходе работы системы процессного управления; - разработка предложений и реализация мероприятий по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления; - проверка эффективности устранения и (или) предупреждения причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p>
6	<p>Управленческие трудовые решения: разработка, принятие и реализация - разработка регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации и регламентирующих документов (инструкций, положений); - разработка процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - построение структуры правления при условии управления процессами; - разработка предложений по повышению эффективности процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации</p>
7	<p>Мотивация сотрудников к совершенствованию бизнес-процессов - организация личного труда руководителя; - мотивация как функция управления; - формирование управленческой команды в рамках процессного управления. Лидерство в рамках процессной команды. -минимизация сопротивления. Совершенствование корпоративной культуры</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистический анализ данных

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение умений и навыков использования знаний об основных методах статистического анализа данных для решения практических задач.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из</i>	<i>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их</i>

	<p><i>действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений</i></p>	<p><i>рационального использования ресурсов.</i> <i>УК-2.2 У-1:</i> <i>Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i> <i>УК-2.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Методы описательной статистики
2	Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент корреляции Спирмена. Коэффициент Тау-в Кендалла. Экстремум взаимнокорреляционной функции. Автокорреляция
3	Регрессионный анализ
4	Факторный анализ. Критерий значимости факторов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология конструкционных материалов

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Д. С. Корнеев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование совокупности знаний о технологических методах получения конструкционных материалов, способах обработки изделий и заготовок, инструментальном оформлении процессов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из</i>	<i>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их</i>

	<p><i>действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений</i></p>	<p><i>рационального использования ресурсов.</i> <i>УК-2.2 У-1:</i> <i>Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i> <i>УК-2.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы сварочного производства
2	Основы литейного производства
3	Основы порошковой металлургии
4	Технологии обработки материалов под давлением
5	Технологии получения изделий из композиционных материалов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровой этикет в деловой коммуникации

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Абилькенова, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и компетенций, необходимых для успешного делового общения в онлайн среде. Курс поможет избежать распространенных ошибок в преодолении многочисленных рисков коммуникации, которые таят в себе новые медиа, ставшие площадкой для взаимодействия различных групп, в том числе и для делового общения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Медиасреда и «человек коммуникационный». Особенности коммуникации в цифровом пространстве.
2	Как новые медиа и гаджеты изменили коммуникацию.
3	История цифрового этикета. Нетикет Вирджинии Ши. Digital-этикет.
4	Цифровые деловые коммуникации: прикладной аспект. Понятие и правила цифрового этикета.
5	Digital-каналы коммуникации. Как выбрать канал общения: почта, телефон, мессенджер, социальная сеть.
6	Почта — основной канал делового общения (основные правила). Правила ведения переписки.
7	Мессенджер для делового общения.
8	Аудиосообщения: отправлять или нет?
9	Правила поведения на онлайн конференции. Гаджеты и цифровой этикет.
10	Медиаосознанность.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Английский язык в сфере делового общения

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. А. Лукиных, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития у обучающегося способности к осуществлению эффективной коммуникации в межкультурной деловой среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</p> <p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Principles and practices of effective business communication in English
2	Cross-cultural communication in a global business environment
3	Advanced techniques in professional business writing
4	Negotiation and persuasion strategies for business success
5	The role of technology in enhancing business communication

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Коммуникации в деловой среде

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. О. Астапенко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осуществлению эффективных коммуникаций в деловой среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию</i>	<i>УК-6.2 3-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i>

	<p><i>саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования. УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
--	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Введение в тему «Коммуникации в деловой среде». Общее представление о деловой коммуникации. Понятия коммуникации и деловой коммуникации. Функции деловых коммуникаций. Основные элементы и закономерности деловой коммуникации. Структура и средства делового общения.</p>
2	<p>Письменные деловые коммуникации. Особенности официально-деловой речи. Язык служебных документов. Организационно-распределительная документация. Правила оформления деловых посланий. Деловые письма. Электронные коммуникации.</p>
3	<p>Устные деловые коммуникации. Соблюдение норм языка и культуры речи. Деловая беседа: этапы, принципы и правила проведения. Приемы активного слушания. Технология телефонных бесед. Барьеры делового взаимодействия. Эмпатия.</p>
4	<p>Деловые переговоры. Переговорный процесс – вид делового взаимодействия. Характер деловых переговоров, определение их целей, организация. Этапы и тактика ведения деловых переговоров. Техники ведения переговоров. Переговоры как средство разрешения конфликтов.</p>
5	<p>Современные подходы к организации деловых совещаний. Цели и условия эффективности деловых совещаний. Подготовка, организация и проведение деловых совещаний. Регламент. Работа со сложными участниками. Роль ведущего в организации и ведении дискуссии. Способы активизации участников совещания. Правила ведения совещания. Требования к составлению протокола.</p>
6	<p>Публичные выступления в системе деловых коммуникаций. Методика и техника организации публичного выступления. Страх публичного выступления и пути его преодоления. Механизмы и практические приемы завоевания внимания аудитории. Деловая полемика: спор, дебаты, дискуссии, прения. Техника продуктивной аргументации. Техника убеждающего воздействия. Презентации. Подготовка к презентации и приемы проведения.</p>

7	Гибкие методы в деловых коммуникациях: Agile, Scram Приемы быстрого установления контакта. Техники эффективных коммуникаций. 2-х недельный деловой цикл – спринт. Scram-совещание. Ретроспектива спринта.
8	Этика и этикет деловых отношений. Этика деловых отношений с коллегами, подчиненными и руководством. Этика делового контакта. Правила делового поведения. Использование современных информационных технологий в деловых отношениях. Этические аспекты использования сети Интернет в деловых отношениях.
9	Имидж современного делового человека. Понятие и функции имиджа в общении. Ценностные функции имиджа. Современная типология имиджа. Внешний вид. Психологические приемы завоевания и сохранения доверия в деловых кругах. Речевые клише и сигналы успеха.
10	Нетворкинг как система формирования полезных деловых связей. Первое впечатление. Визитная карточка. Поддержание и развитие связей. Продвижение своего бренда. Карьерный нетворкинг. Нетворкинг в социальных сетях.
11	Управление деловыми коммуникациями. Цели управления коммуникацией. Понятие коммуникационного менеджмента. Критерии диагностики коммуникативной структуры организации. Приемы, стимулирующие общение и создание доверительных отношений в коллективе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Маркетинг в социальных сетях

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. П. Ладыженская, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков обучающихся по применению методов цифрового маркетинга – технологий Интернет, информационных технологий и компьютерных программ, социальных сетей, использования компьютеров и мобильных устройств в бизнес-процессах.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Классический и цифровой маркетинг. Выбор целевых сегментов и средств коммуникации. Основные инструменты цифрового маркетинга
2	Интернет-маркетинг в системе современного маркетинга. Цифровой маркетинг, Эволюция маркетинга. Интернет-маркетинг как инструмент бизнес
3	Интернет как основная среда цифрового маркетинга. Сайты, мобильные приложения, посадочные страницы. Создание и оптимизация сайта. SEO-продвижение сайта. Контекстная реклама
4	Объекты продвижения в цифровом маркетинге. Сайт. Landing Page. Социальные сети
5	Маркетинг в социальных сетях и новых медиа. Продвижение в мессенджерах и CPA маркетинг
6	SMM маркетинг. Контент-маркетинг
7	Интернет-реклама. Медийная (баннерная) реклама. Таргетированная реклама. Сарафанный маркетинг
8	Управление проектами в веб-разработке. Этапы разработки проектов в интернете. Особенности выбора поставщиков. Виды систем управления сайтом. Usability тестирование. Варианты хостинга. Разработка прототипов корпоративного сайта. Создание диаграмм поведения пользователей в сети
9	Показатели эффективности проекта в интернет-маркетинге. Яндекс.Метрика – инструмент аналитики сайта. Инструменты и сервисы в интернет-маркетинге

10	Off-line инструментарий цифрового маркетинга. Информационные системы цифрового маркетинга (CRM системы). Big Data в маркетинге. Анализ данных и web аналитика. Контент маркетинг
----	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическая логика

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. А. Финогенов, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление и усвоение основных законов алгебры высказываний (логики) и ее применение для минимизации логических функций. Изучение аксиоматики и правил вывода исчисления высказываний для получения доказуемых и выводимых формул. Ознакомление и изучение основных положений логики предикатов и теории алгоритмов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 3-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные определения. Аксиомы и законы алгебры логики. Преобразования и минимизация логических функций. Применение АЛ в технике построения коммутационных схем и логических цифровых схем.
2	Логика предикатов первого порядка. Понятие предиката. Основные определения Логические и кванторные операции над предикатами. Уточнения понятия алгоритма и его свойства. Рекурсивные функции.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Обработка и визуализация данных

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных методов подготовки данных для анализа и визуализации. В ходе изучения дисциплины студенты научатся применять информационно-аналитические системы для обработки, анализа и визуализации данных.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы анализа данных. Построение системы анализа данных. Источники данных. Способы хранения данных
2	Подготовка таблиц для анализа данных. Виды таблиц: статистические таблицы, плоские таблицы, сводные таблицы. Типы данных. Фильтрация. Сортировка. Преобразование статистических таблиц в плоские. Преобразование плоских таблиц в сводные
3	Подготовка данных с использованием информационно-аналитической системы Loginom
4	Типология визуализации данных: таблицы, диаграммы, схемы
5	Правила и принципы визуализации данных
6	Визуализация данных в BI-платформе Visiology

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные экотехнологии

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				10							10
Практические (семинарские занятия)				20							20
Самостоятельная работа				78							78
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи в области экотехнологий готовой продукции, городских систем, коммуникаций и просвещения путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Понятие "Зеленые технологии". Анализ рынков EcoNET, EcoTECH
2	Оценка жизненного цикла продукции. Экологизация экономики
3	Управление рисками в сфере реализации экотехнологических проектов
4	Портфель рисков экотехнологических проектов
5	Инструменты риск-менеджмента для идентификации рисков в экотехнологических проектах

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Язык программирования 1С

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						24					24
Лабораторные работы						32					32
Самостоятельная работа						133					133
Контроль						27					27
Форма контроля						Экзамены					-
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и необходимых практических навыков программирования на 1С.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-2	<i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i>	<i>ПК-2.1 3-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных;</i>

		<p><i>принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i></p> <p><i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия: конфигурация, объекты конфигурации. Варианты работы. Основное и вспомогательное окно приложения.
2	Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие».
3	Встроенный язык программирования Типы данных, операторы, выражения, приемы работы, особенности режимов запуска.
4	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули. Регистры накопления, регистры сведений, перечисления. Обратные регистры Отчеты.
5	Программирование оптимизации проведения документа. Менеджер временных таблиц. Программная реализация прикладных задач. Программирование бизнес-процессов.
6	Программная реализация поиска в БД и обмена данными

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Синтез и программирование систем управления

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. В. Долматов, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						24					24
Лабораторные работы						32					32
Самостоятельная работа						133					133
Контроль						27					27
Форма контроля						Экзамены					-
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение методов синтеза и программирования модальных регуляторов движения мобильных и манипуляционных роботов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-1.2 3-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;

		<p><i>возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</i></p> <p><i>ПК-1.2 У-1:</i> <i>проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</i></p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i> <i>навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</i></p>
<i>ПК-2</i>	<p><i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i></p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> <i>методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> <i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие сведения о системах управления. Математические модели

2	Типовые динамические звенья. Структурные схемы. Анализ систем автоматического управления
3	Управление двигателем постоянного тока
4	Модели робота-тележки с обратным маятником и мобильной платформы типа Segway
5	Синтез стабилизирующих управлений на основе метода модального управления
6	Модальное управление на основе решения матричного уравнения Сильвестра
7	Модальное управление: синтез астатического регулятора
8	Модальное управление: метод встроенной модели
9	Модальное управление: регулятор с прямыми связями
10	Синтез замкнутой системы с динамическим регулятором и устройством оценки полной размерности
11	Синтез замкнутой системы с динамическим регулятором и устройством оценки пониженной размерности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование UI/UX

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18				18
Лабораторные работы							36				36
Самостоятельная работа							135				135
Контроль							27				27
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование готовности студентов к проектированию в области UI-дизайна (дизайна пользовательского интерфейса), изучение основных тенденций развития UX-дизайна, освоение навыков проектирования графических элементов интерфейса и навыков проектирования пользовательского опыта..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ПК-1</p>	<p>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p>
<p>ПК-2</p>	<p>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</p>	<p>ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1:</p>

		<p>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</p>
ПК-3	<p>Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Сущность понятий UI- дизайна и UX-дизайна. Тренды современного дизайна пользовательских интерфейсов
2	Методы разработки идеи проекта цифрового продукта. Основы исследования пользовательского опыта
3	Выбор визуального стиля web-проекта. Референсы и мудборды. Основные инструменты и методы прототипирования. Модульные сетки.
4	Визуальные компоненты web- дизайна.
5	Дизайн как проектная деятельность

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка игр

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18				18
Лабораторные работы							36				36
Самостоятельная работа							135				135
Контроль							27				27
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на начальных этапах разработки игр; изучение методов программирования для овладения знаниями в области разработки игр..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ПК-1</i>	<i>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</i>	<i>ПК-1.1 3-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности</i>

		<p><i>современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</i></p> <p><i>ПК-1.1 У-1:</i> <i>проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</i></p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i> <i>осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</i></p>
ПК-2	<p><i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i></p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> <i>методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> <i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>

ПК-3	Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы работы со средой разработки с Unity.
2	Программирование и разработка на платформе Unity.
3	Создание игрового проекта в среде разработки с Unity .

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка приложений для виртуальной реальности

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18	4			22
Лабораторные работы							36	10			46
Самостоятельная работа							90	31			121
Контроль								27			27
Форма контроля							Зачёты	Экзамены			-
Итого:							144	72			216
з.е.							4	2			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию и решению конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием технологии виртуальной реальности..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ПК-1</p>	<p>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p>
<p>ПК-2</p>	<p>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</p>	<p>ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1:</p>

		<i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности
2	Основы языка C#. Базовые типы. Управляющие конструкции Строки. Функции Массивы.
3	Основы языка C#. ООП. Классы. Наследование. Инкапсуляция. Абстрактные классы и интерфейсы.
4	Основы Unity. Интерфейс редактора Unity. Создание сцены и объектов
5	Обзор инструментов для работы с VR. Создание и настройка проекта Unity для работы с очками Oculus
6	Разработка концепции проекта
7	Работа в командах. Поиск референсов
8	Работа в командах. Проработка механик

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Робототехника

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18	4			22
Лабораторные работы							36	10			46
Самостоятельная работа							90	31			121
Контроль								27			27
Форма контроля							Зачёты	Экзамены			-
Итого:							144	72			216
з.е.							4	2			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение компетенций по использованию интеллектуальных мехатронных модулей, микропроцессорных средств и информационных технологий для проектирования, эксплуатации и диагностики робототехнических систем..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ПК-1</p>	<p>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p>
<p>ПК-2</p>	<p>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</p>	<p>ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1:</p>

		<i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общая структура системы управления роботом
2	Робототехнические платформы: аппаратная часть
3	Робототехнические платформы: программная часть
4	Кинематика и динамика шарнирных механизмов с разомкнутой и замкнутой кинематической цепью
5	Кинематика мобильных роботов: системы координат, модели и ограничения, степени свободы, виды колёс, конфигурации тележек
6	Сенсорика мобильных и манипуляционных роботов: виды сенсоров, физические принципы их работы, принципиальные достоинства и недостатки
7	Камеры технического зрения: принципиальное устройство, аппаратные платформы, методы обработки данных
8	Методы управления электроприводом роботов
9	Программное управление движением манипулятора
10	Создание компьютерных моделей транспортных роботов, прокладка маршрута и программирование желаемых движений робота, обработка информации от сенсорных датчиков
11	Создание компьютерных моделей роботов манипуляторов, программирование желаемых движений робота, обработка информации от сенсорных датчиков

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16	20									36
Практические (семинарские занятия)	32	40									72
Самостоятельная работа	16	4									20
Консультации текущие	8	8									16
Форма контроля	Зачёты	Дифференцированный зачет									-
Итого:	72	72									144
з.е.	2	2									4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического мирового процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации; формирование навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; - формирование высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах; формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-5	<i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	<p><i>УК-5.1 З-1:</i> <i>Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</i></p> <p><i>УК-5.2 З-1:</i> <i>Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</i></p> <p><i>УК-5.1 У-1:</i> <i>Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</i></p> <p><i>УК-5.2 У-1:</i> <i>Умеет: - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы, события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и</i></p>

		<p><i>влияние при ответе на общеисторические вызовы. УК-5.1 В-1: Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России. УК-5.2 В-1: Владеет: - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие вопросы курса
2	Народы и государства на территории современной России в древности
3	Образование государства Русь. Русь в IX — первой трети XIII в.
4	Русь в XIII–XV вв.
5	Древнерусская культура
6	Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии
7	Россия в XVI–XVII вв.
8	Культура России в XVI–XVII вв.
9	Ведущие страны Европы и Азии в XVII в.
10	Россия в XVIII в.
11	Русская культура XVIII в.
12	Российская империя в XIX — начале XX в.
13	Мир в XIX – первой половине XX вв.

14	Культура в России XIX. — начала XX в.
15	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991 гг.)
16	Основные особенности мирового развития во второй половине XX – начале XXI вв.
17	Культура России в XX в.
18	Современная Российская Федерация (1991–2022 гг.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Практические (семинарские занятия)	160	200									360
Самостоятельная работа	200	25									225
Контроль		135									135
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	360	360									720
з.е.	10	10									20

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у иностранных студентов навыков письменного и устного делового общения на русском языке, необходимых для практического применения в заданной ситуации; ознакомление с основами современной бизнес-коммуникации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.2 З-1: Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</p> <p>УК-4.3 З-1: Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2 У-1: Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.2 В-1: Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 В-1: Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Биография человека, его семья, его интересы и увлечения. Активные и пассивные конструкции с глаголами НСВ и СВ. Употребление глаголов с частицей -СЯ Действительные причастия настоящего времени. Действительные причастия прошедшего времени.
2	Система образования в России и в мире. Учеба, наука работа. Страдательные причастия настоящего времени. Страдательные причастия прошедшего времени.

3	Краткая форма страдательных причастий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Полная и краткая форма прилагательных. Выражение определительных отношений в простом и сложном предложениях.
4	Город, экскурсия по городу, городской транспорт, ориентация в городе. Глаголы движения без приставок.
5	Глаголы движения с приставками. Сопоставление видов глаголов движения с приставками. Переносные значения глаголов движения. Выражение пространственных отношений в простом и сложном предложениях.
6	Россия (общие сведения, история, география). Числительные. Деепричастия. Выражение меры и степени в сложном предложении.
7	Традиции, праздники, культура. Выражение временных отношений в простом и сложном предложениях. Выражение условных отношений в простом и сложном предложениях.
8	Здоровье, путешествия, спорт. Выражение причинно-следственных отношений. Выражение целевых отношений. Выражение уступительных отношений.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. А. Максимова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16										16
Практические (семинарские занятия)	24										24
Самостоятельная работа	32										32
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся культуры здорового образа жизни и способности направленного использования разнообразных средств, методов и форм занятий физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 З-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>УК-7.1 У-1: Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</p> <p>УК-7.1 В-1: Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке личности. Основные понятия физической культуры и спорта. «Физическая культура и спорт» как учебная дисциплина высшего образования.
2	Здоровый образ жизни как фактор полноценной жизнедеятельности. Основы здорового образа жизни. Основные понятия и критерии оценки уровня здоровья. Здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
3	Психофизиологические аспекты адаптации человека. Функциональные резервы организма. Методы оценивания функционального состояния организма.
4	Физическая подготовленность как основной критерий работоспособности человека. Физические качества человека и методики их развития.
5	Методические основы самостоятельных занятий физической культурой. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация и планирование самостоятельных занятий. Контроль и самоконтроль при самостоятельных занятиях физической культурой.
6	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Средства, формы и методы профессионально-прикладной физической подготовки. Требования к физической подготовленности представителей разных профессий. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.

7	Спорт как социальное явление. Основные понятия спорта, классификация видов спорта. Социальные функции спорта, основные направления в развитии спортивного движения. Спортивные достижения и факторы их развития. Спорт высших достижений.
8	Выбор направления элективных курсов для дальнейших занятий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. А. Максимова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические (семинарские занятия)		40									40
Самостоятельная работа		48									48
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков безопасного поведения в условиях проявления угроз для жизни и здоровья человека, чрезвычайных ситуаций и военного времени.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-8	<i>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия</i>	<i>УК-8.1 3-1: Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</i>

	<p><i>жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i></p>	<p><i>- основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i> УК-8.2 З-1: <i>Знает:</i> - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений. УК-8.3 З-1: <i>Знает:</i> - положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. УК-8.1 У-1: <i>Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания.</i> УК-8.2 У-1: <i>Умеет:</i> - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.3 У-1: <i>Умеет:</i> - правильно применять и выполнять положения</p>
--	--	--

		<p><i>общевойсковых уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.</i></p> <p><i>УК-8.1 В-1:</i> <i>Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i></p> <p><i>УК-8.2 В-1:</i> <i>Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</i></p> <p><i>УК-8.3 В-1:</i> <i>Владеет навыками выполнения общевоинских задач при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Правовые, нормативные и организационные основы военной подготовки и безопасности жизнедеятельности
2	Обеспечение комфортных и безопасных условий на производстве и в быту
3	Чрезвычайные ситуации. Военные действия. Базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах
4	Строевая подготовка, основы тактики общевоинских подразделений
5	Военная топография
6	Оказание первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях и травмах
7	Оказание первой помощи пострадавшим с термическими и электрическими поражениями

8	Оказание первой помощи пострадавшим с химическими и лучевыми поражениями

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы российской государственности

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	20										20
Практические (семинарские занятия)	40										40
Самостоятельная работа	12										12
Форма контроля	Дифференцированный зачет										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения 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 гражданской ответственности, 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.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными
--	---

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
УК-5	<i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	<p><i>УК-5.4 З-1:</i> Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений.</p> <p><i>УК-5.4 У-1:</i> Умеет: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p><i>УК-5.4 В-1:</i> Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	Что такое Россия
2	Российское государство-цивилизация
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
4	Политическое устройство России
5	Вызовы будущего и развитие страны

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические (семинарские занятия)				40							40
Самостоятельная работа				48							48
Контроль				36							36
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				144							144
з.е.				4							4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философскими текстами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.3 З-1: Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p>УК-1.3 У-1: Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p>УК-1.3 В-1: Владеет навыками рассуждения и аргументации.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.3 З-1: Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.3 У-1: Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.3 В-1: Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Философия как наука, ее предмет и место в культуре.
2	Философия Древнего мира.
3	Средневековая философия
4	Европейская философия XIV-XVIII вв.
5	Немецкая классическая философия.
6	Русская философия.
7	Философия второй половины XIX - XX века.

8	Философская онтология.
9	Философия познания (гносеология и методология).
10	Философская антропология.
11	Социальная философия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная математика

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	20										20
Практические (семинарские занятия)	20										20
Самостоятельная работа	68										68
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять</i>	<i>УК-1.1 3-1: Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений,</i>

	<p><i>системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>математических доказательств и системного подхода.</i> <i>УК-1.1 У-1:</i> <i>Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</i> <i>УК-1.1 В-1:</i> <i>Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</i></p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Прямая на плоскости. Вектора. Примеры и приложения. Матрицы. СЛАУ. Примеры и приложения. Аналитическая геометрия на прямой и плоскости</p>
2	<p>Элементарные функции. График. Примеры и приложения. Геометрический и физический смысл. Приложения производной (монотонность, экстремумы, выпуклость).</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая культура

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	8										8
Лабораторные работы	16										16
Самостоятельная работа	48										48
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося использовать информационно-коммуникационные технологии для комфортной жизни в цифровой среде, решения цифровых задач в профессиональной и проектной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы</i>

	<i>использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>осуществления таких процессов и методов ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</i>
<i>УК-1</i>	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.2 З-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией. УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в Цифровую культуру. Понятие цифровой культуры. Цифровые знания и компетенции. Российское программное обеспечение. Реестр российского ПО. Офисное ПО «Мой офис», «Р7-офис», «Яндекс-документы». «Яндекс формы». ПО для проектной деятельности: «YUOGile», «Bitrix 24», «Migo». ПО для разработки сайтов: «Bitrix 24». Доска канбан для управления проектами.
2	Национальные программы РФ «Цифровая экономика Российской Федерации». «Экономика данных». Данные. Большие данные. Цифровая трансформация общества. Технологические инициативы. Рынки НТИ. Сквозные технологии.
3	Информационная безопасность. Угрозы безопасности. Парольная защита. Антивирусная защита. Безопасность сайтов. Соосies файлы. Спам, фишинг. Облачные технологии. Классификация, виды. Концепт «Пицца как сервис». Облачные хранилища. Дата центры
4	Цифровая этика. Кодекс компьютерной этики. Кодекс этики использования данных. Хартия детства. Кодекс этики искусственного интеллекта. Этика

	цифрового пространства. Этика поведения в цифровом пространстве на различных площадках.
--	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в информационные технологии

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			8								8
Лабораторные работы			16								16
Самостоятельная работа			48								48
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с основными понятиями теории информации и информационных систем, с принципами построения и основами применения современных информационных технологий.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и</i>	<i>ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения</i>

	<i>использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i>
<i>УК-1</i>	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.2 З-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией. УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Предмет, метод и задачи информационных технологий.
2	Аппаратное обеспечение информационных технологий.
3	Программные средства реализации информационных технологий.
4	Системы управления базами данных.

5	Компьютерные сети.
6	Безопасность информационных технологий и систем.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				8							8
Практические (семинарские занятия)				16							16
Самостоятельная работа				48							48
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				72							72
з.е.				2							2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментального понимания студентами основных методов теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.2 З-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в системы искусственного интеллекта (ИИ). Виды ИИ. История и этапы развития ИИ.
2	Области применения ИИ.
3	Классификация систем искусственного интеллекта. Функциональная структура и принципы классификации СИИ. Цифровые сервисы на основе ИИ. Сервисы для создания и генерации презентаций, текста, изображений и видео.
4	Этика ИИ. Этические проблемы, связанные с применением систем ИИ. Этика цифровой медицины, образования. Кодекс этики в сфере ИИ.
5	Модели представления знаний. Данные, знания. Логическая, семантическая, фреймовая и продукционная модели представления знаний.
6	Нечеткая логика. Понятие нечеткой логики и нечетких систем. Нечеткие множества. Операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения. Операции над нечеткими отношениями.
7	Технологии экспертных систем. Назначение, классификация и принципы построения экспертных систем (ЭС). Этапы разработки ЭС. Методы поиска решений в ЭС. Инструментальные средства построения ЭС.
8	Машинное обучение. Классы задач машинного обучения: классификация, регрессия, поиск ассоциативных правил, уменьшение размерности, выявление

	аномалий. Рекомендательные системы. Виды машинного обучения: классическое машинное обучение, обучение с подкреплением, ансамблевые методы обучения.
9	Нейронные сети. История создания нейронных сетей. Структура и виды нейронных сетей. Обучение нейронных сетей.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16										16
Практические (семинарские занятия)	16										16
Самостоятельная работа	40										40
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получения студентами теоретических и практических навыков в области вычислительных, коммуникационных и программных средств для обработки информации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе</i>	<i>ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства,</i>

	<i>отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-3</i>	<i>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</i>	<i>ОПК-3.1 З-1: теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации, в том числе библиографических баз публикаций и научных статей, с учётом основных правил оформления и использования ссылок и внешних источников ОПК-3.1 У-1: применять поисковые информационные системы, общие базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей ОПК-3.1 В-1: навыками использования поисковых информационных систем, общих базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

2	Технические средства реализации информационных процессов.
3	Технические средства реализации информационных процессов.
4	Передовые цифровых технологии и их применение

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	28										28
Практические (семинарские занятия)	34										34
Самостоятельная работа	10										10
Контроль	36										36
Форма контроля	Экзамены										-
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 З-1: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа ОПК-1.1 В-1: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Матрицы. Действия над матрицами.
2	Определители и их свойства.
3	Невырожденные матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.
4	Системы линейных уравнений. Методы решения.
5	Векторы. Проекция вектора. Разложение вектора по ортам координатных осей.
6	Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.
7	Система координат. Линии на плоскости.
8	Прямая на плоскости.
9	Линии второго порядка на плоскости.
10	Уравнения плоскости в пространстве. Прямая в пространстве.
11	Цилиндрические поверхности.
12	Поверхности вращения. Конические поверхности.
13	Канонические уравнения поверхностей второго порядка.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		38									38
Практические (семинарские занятия)		54									54
Самостоятельная работа		61									61
Контроль		27									27
Форма контроля		Экзамены									-
Итого:		180									180
з.е.		5									5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 З-1: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа ОПК-1.1 В-1: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Множества (понятие множества, операции над множествами, числовые множества, числовые промежутки, окрестность точки). Функция одной переменной (понятие функции, числовые функции, способы задания функции, свойства функций, преобразование графиков функций)
2	Последовательности (понятие числовой последовательности, предел последовательности, свойства пределов)
3	Предел функции (определение и свойства предела функции, бесконечно малая и бесконечно большая величина, виды неопределенностей и способы их раскрытия, основные теоремы о пределах)
4	Непрерывность функций (непрерывность функции в точке в интервале и на отрезке, точки разрыва и их классификация, свойства непрерывных функций, непрерывность элементарных функций, асимптоты к графику функции)
5	Производная и дифференциал функции одной переменной (понятие производной, ее геометрический и физический смысл, правила дифференцирования, производные основных элементарных функций, дифференцирование неявных и параметрически заданных функций, логарифмическое дифференцирование, понятие дифференциала, его геометрический смысл, применение к приближенным вычислениям, производные и дифференциалы высших порядков, формула Тейлора)
6	Исследование функций при помощи производных (теоремы о среднем значении, правила Лопиталю, монотонность и экстремумы, наибольшее и наименьшее значение на отрезке, выпуклость и вогнутость, общий план построения графика функции)

7	Неопределенный интеграл (первообразная, неопределенный интеграл и его свойства, свойства неопределённого интеграла. таблица интегралов, метод интегрирования: замена переменной, интегрирование по частям, интегрирование рациональных выражений, интегрирование иррациональных выражений, интегрирование тригонометрических выражений)
8	Определённый интеграл (понятие определенного интеграла и его свойства, геометрический и физический смысл, формула Ньютона-Лейбница, приемы вычисления определенных интегралов, применение определенного интеграла к вычислению площадей, объемов и длин). Несобственные интегралы
9	Функции нескольких переменных (основные понятия, понятие функции нескольких переменных, предел функции нескольких переменных, определение и свойства непрерывных функций)
10	Дифференцирование функций нескольких переменных (частные производные, дифференцируемость функций, дифференциал, частные производные и дифференциалы высших порядков, экстремумы функций нескольких переменных, условные экстремумы)
11	Скалярное поле (основные понятия, линии и поверхности уровня, производная по направлению, градиент скалярного поля, касательная плоскость и нормаль к поверхности)
12	Числовые ряды (сходимость числового ряда, признаки сходимости знакопостоянных рядов, признаки сходимости знакопеременных рядов)
13	Функциональные ряды (понятие функционального ряда, сходимость степенные рядов, разложение функций в ряд Тейлора)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика для компьютерных наук

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. А. Финогенов, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	34	38									72
Практические (семинарские занятия)	34	54									88
Самостоятельная работа	4	61									65
Контроль		27									27
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	72	180									252
з.е.	2	5									7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование четких представлений о современных математических моделях и методах, использующихся в компьютерных науках, развитие математического аппарата и математической культуры, достаточной для понимания материала, умения логически мыслить и корректно работать с абстрактными объектами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.2 З-1: основные математические и имитационные модели и алгоритмы имитационные модели и алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общетехнических или математических системах</p> <p>ОПК-1.2 У-1: обосновывать выбор варианта решения и практически применять математические и имитационные модели и алгоритмы</p> <p>ОПК-1.2 В-1: навыком моделирования процессов протекающие в типовых естественнонаучных, общетехнических или математических системах с использованием математического и имитационного моделирования</p>
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Двоичные и прочие системы представления. Представление отрицательных чисел. Числа с плавающей точкой и IEEE 754. Алгоритмы сжатия. Хаффмана и LZW. Реализация ассоциативных массивов, хеш таблицы, взвешенные деревья. Графы и основные определения. Представление графов. Гамильтоновы и эйлеровы циклы. Поиск в глубину и ширину. Дерево поиска. Алгоритмы поиска кратчайших путей. Дейкстры, Форда, Флойда Воршила. Деревья. Цикломатическое число. Планарные графы. Остов. Алгоритм Прима, Краскала, Раскраска графа. Сети и потоки. Алгоритм Флойда-Фолкерсона. Основы анализа эффективности алгоритмов. Базовые структуры данных. Массивы и списки. Бинарный поиск. Алгоритмы сортировки. Сортировка слиянием, qsort, сортировка вставкой, сортировка Шелла. Сортировка кучей.</p>
2	<p>Конечные автоматы. ДКА и НДКА. Теорема Рабина Скота. Регулярные выражения. Алгебры регулярных выражений. Теорема Клини о регулярных языках. Построение автомата по языку и наоборот. Минимизация автоматов. Алгоритмы поиска на строках. Коэффициент Жаккара, расстояние Левенштейна.</p>
3	<p>Теория контекстно-свободных языков Контекстно-свободные языки и грамматики. Деревья разбора (синтаксические деревья). Примеры построения деревьев разбора. Метод рекурсивного спуска. FIRST и LL(1) трансляция. LR трансляция.</p>

4	<p>Элементарная теория чисел. Деление с остатком. НОД и алгоритм Евклида. Соотношение Безу и расширенный алгоритм Евклида. Вычисления в кольце вычетов. Сложение и умножение в кольце вычетов. Противоположное число и вычитание в кольце вычетов. Обратное число и деление в кольце вычетов. Использование соотношения Безу для нахождения обратного. Быстрый алгоритм возведения в степень. Малая теорема Ферма. Алгоритм извлечения корня в кольце вычетов основанный на малой теореме Ферма. Прямое произведение колец вычетов. Китайская теорема об остатках. Алгоритм нахождения соответствия между кольцами вычетов основанный на китайской теореме об остатках. Алгоритм извлечения корня в прямом произведении колец вычетов. Приложение к криптографической системе RSA. Цифровая подпись RSA. Приложение деления в кольце вычетов и слепая цифровая подпись. Цифровые деньги основанные на криптографических алгоритмах.</p>
---	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	34	38									72
Лабораторные работы	52	76									128
Самостоятельная работа	22	39									61
Контроль	36	27									63
Форма контроля	Экзамены	Экзамены									-
Итого:	144	180									324
з.е.	4	5									9

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков решения практических задач по программированию и алгоритмизации, приобретение навыков разработки программного кода с использованием современных инструментальных средств..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-2.1 З-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	<p>ОПК-3.2 З-1: основные технологии и нормы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 У-1: обеспечивать информационную безопасность при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 В-1: способами практического обеспечения норм информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Модуль 1. Основы программирования. Введение. Переменные и константы. Типы данных. Условные конструкции. Циклы и другие управляющие конструкции. Массивы. Строковые и символьные типы данных. Процедуры и функции.
2	Модуль 2. Алгоритмы поиска и сортировки. Нотация O-большое. Анализ сложности алгоритма. Алгоритмы поиска и сортировки.
3	Модуль 3. Структуры данных. Изучение типовых структур данных. Односвязный и двусвязный список. Операции над списком. Сортировка списка. Решение геометрических задач с помощью структур.
4	Модуль 4. Теория графов. Основы программирования на языке Python. Матрицы. Основы теории графов. Поиск в глубину и в ширину. Оптимальные

	пути во взвешенных графах. Эйлеровы и Гамильтоновы циклы. Задачи комбинаторной оптимизации.
5	Модуль 5. Решение типовых задачи в программирование. Регулярные выражения и поиск подстроки в строке. Вычислительная математика.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Лабораторные работы			34								34
Самостоятельная работа			37								37
Контроль			27								27
Форма контроля			Экзамены								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является усвоение ряда фундаментальных понятий и теоретических основ организации баз данных и систем управления базами данных, а также их программирование: формирование у студентов понимания основных понятий представления данных и интегрирования данных; изучение моделей организации работы пользователей с базой данных; знакомство с программным интерфейсом для взаимодействия с СУБД; моделирование базы данных (моделирование внешних представлений, концептуальное моделирование, моделирование структур хранения); изучение элементов теории реляционных баз данных (РБД); знакомство с принципами построения СУБД; изучение основ структурного языка запросов SQL и его процедурного расширения..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными
--	---

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
ОПК-5	Способен <i>инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</i>	<p><i>ОПК-5.2 З-1: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</i></p> <p><i>ОПК-5.2 У-1: выполнять конфигурирование и настройку программного обеспечения информационных и автоматизированных систем</i></p> <p><i>ОПК-5.2 В-1: практическими навыками конфигурирование и настройку программного обеспечения в типичных условиях</i></p>
ОПК-8	Способен <i>осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</i>	<p><i>ОПК-8.1 З-1: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</i></p> <p><i>ОПК-8.1 У-1: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</i></p> <p><i>ОПК-8.1 В-1: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</i></p>
ПК-1	Способен <i>анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</i>	<p><i>ПК-1.2 З-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</i></p> <p><i>ПК-1.2 У-1:</i></p>

		<p><i>проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</i></p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i></p> <p><i>навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в базы данных.
2	Реляционная модель данных.
3	Язык запросов SQL. Определение структур данных. Манипулирование данными. Выборка данных из базы данных.
4	Проектирование реляционной БД. Диаграммы «Сущность- связь».
5	Проектирование реляционной БД. Нормализация данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дифференциальные уравнения

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Лабораторные работы			22								22
Самостоятельная работа			76								76
Форма контроля			Дифференцированный зачет								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-1</i>	<i>Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и</i>	<i>ОПК-1.1 3-1: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</i>

	<p><i>моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа</i></p> <p><i>ОПК-1.1 В-1: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</i></p>
--	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Дифференциальные уравнения первого порядка (задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям, основные понятия, уравнения с разделяющимися переменными, однородные дифференциальные уравнения, линейные дифференциальные уравнения, уравнения в полных дифференциалах)</p>
2	<p>Дифференциальные уравнения высших порядков (уравнения, допускающие понижение порядка, линейные однородные дифференциальные уравнения, линейные неоднородные дифференциальные уравнения). Системы дифференциальных уравнений</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектно-ориентированное программирование

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Лабораторные работы			34								34
Самостоятельная работа			37								37
Контроль			27								27
Форма контроля			Экзамены								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися начальных знаний, умений и навыков для успешной работы в будущей специальности, связанной с разработкой программного обеспечения с использованием паттернов объектно-ориентированного программирования на языке C#.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-2.1 З-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	<p>ОПК-3.2 З-1: основные технологии и нормы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 У-1: обеспечивать информационную безопасность при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 В-1: способами практического обеспечения норм информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Классы и объекты
2	Наследование
3	Полиморфизм
4	Инкапсуляция

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестирование программного обеспечения

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Лабораторные работы			34								34
Самостоятельная работа			28								28
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование системы о теоретических основах тестирования; получение опыта тестирования и отладки программного обеспечения..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы</i>

	<i>использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>осуществления таких процессов и методов ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-6</i>	<i>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</i>	<i>ОПК-6.1 З-1: основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы ОПК-6.1 У-1: выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных ОПК-6.1 В-1: навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы тестирования. Основные понятия тестирования программного обеспечения (ПО). Правила проведения тестирования. История тестирования ПО. Релиз. Ведение статистики ошибок
2	Документирование тестирования. Определение тест-кейсов. Структура тест-кейса. Тест-кейсы, управляемые данными. Поддерживаемость тесткейса. Количество идей, ожидаемых результатов в тест-кейсе.
3	Проблемные тест-кейсы. Тест-комплекты. Состояния тест-кейса. Обзор тест-кейсов.

4	Отчеты по тестированию. Идеи для написания тесткейсов. Методология создания тест-кейсов.
5	Методы генерирования тестов. Методы обзора тестов
6	Виды тестирования, применяющиеся на различных этапах разработки. Юнит-тестирование, модульное, интеграционное
7	Виды тестирования, применяющиеся на различных этапах разработки. Системное, инсталляционное, статическое, юзабилити тестирование, функциональное, альфа-, бета- тестирование, регрессионное, нагрузочное, производительности др.
8	Инструментальные средства поддержки тестирования
9	Процесс разработки ПО и тестирование. Пути появления ошибок на различных этапах разработки. Цикл тестирования ПО и его связь с процессом разработки ПО. Планирование тестирования. Исполнение тестирования

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка веб приложений

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			12	16							28
Лабораторные работы			34	32							66
Самостоятельная работа			26	60							86
Контроль				36							36
Форма контроля			Зачёты	Экзамены							-
Итого:			72	144							216
з.е.			2	4							6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение навыков и знаний, необходимых для создания веб-приложений, которые могут быть использованы как для личных, так и для коммерческих целей. Разработка веб-приложений является важной частью современного программирования, поскольку все больше людей используют интернет для выполнения своих задач. Основная цель дисциплины заключается в изучении технологий, инструментов и методологий, используемых при разработке веб-приложений. В ходе обучения студенты узнают о языках программирования, базах данных, веб-фреймворках и других технологиях, необходимых для создания функциональных и эффективных веб-приложений. Кроме того, студенты получают возможность на практике применить полученные знания и навыки при создании реальных веб-приложений. Это поможет им не только лучше понять технологии, но и развить навыки работы в команде, аналитического мышления и решения сложных задач.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>ОПК-2.1 З-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</i>
ОПК-5	<i>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</i>	<i>ОПК-5.1 З-1: особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 З-2: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 У-1: установить программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований</i>
ПК-1	<i>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</i>	<i>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования ПК-1.1 У-1:</i>

		<p>проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к компьютерному обеспечению</p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Язык HTML. Использование основных конструкций языка HTML для создания webстраниц. Страница. Текст. Гиперссылки. Списки. Таблицы. Изображения
2	Таблицы стилей CSS. Применение стилей CSS для форматирования содержимого webстраниц. Форматирование текста. Форматирование контейнеров.
3	Язык JavaScript. Разработка интерактивных webстраниц с использованием клиентских скриптов на языке JavaScript. Изменение форматирования элементов. События на странице.
4	Технология AJAX. Создание объекта XMLHttpRequest. Запрос. Получение. JSON. JQuery. Использование.
5	Использование фреймворка Vuejs
6	Использование баз данных
7	Серверные технологии. Язык PHP. Разработка динамических web- страниц с использованием серверных скриптов
8	Знакомство и применение фреймворков при создании серверных приложений. Laravel, Django, .NET.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы оптимизации и численные методы

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				18							18
Лабораторные работы				32							32
Самостоятельная работа				22							22
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				72							72
з.е.				2							2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение теоретических основ математического программирования, численных и аналитических методов решения оптимизационных задач.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<i>Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и</i>	<i>ОПК-1.2 3-1: основные математические и имитационные модели и алгоритмы имитационных моделей и алгоритмы, моделирующие</i>

	<i>экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i>	<i>процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, инженерных или математических системах ОПК-1.2 У-1: обосновывать выбор варианта решения и практически применять математические и имитационные модели и алгоритмы ОПК-1.2 В-1: навыком моделирования процессов протекающие в типовых естественнонаучных, инженерных или математических системах с использованием математического и имитационного моделирования</i>
<i>ОПК-6</i>	<i>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</i>	<i>ОПК-6.1 З-1: основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы ОПК-6.1 У-1: выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных ОПК-6.1 В-1: навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Одномерная нелинейная оптимизация Основы нелинейного программирования Аналитические методы безусловной одномерной нелинейной оптимизации Численные методы безусловной одномерной нелинейной оптимизации Аналитические методы безусловной одномерной нелинейной оптимизации Аналитические методы безусловной одномерной

	<p>оптимизации. Численные методы безусловной одно- мерной оптимизации Аналитические методы безусловной одномерной нелинейной оптимизации</p>
2	<p>Тема 2. Многомерная нелинейная оптимизация. Аналитические методы безусловной многомерной нелинейной оптимизации Численные методы безусловной много- мерной нелинейной оптимизации Аналитические и чис- ленные методы безусловной многомерной нелинейной оптимизации Аналитические методы безусловной многомерной оптимизации. Численные методы безусловной много- мерной оптимизации Численные методы условной многомерной оптимизации. Аналитические и численные методы безусловной многомерной нелинейной оптимизации</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка серверных приложений

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				16							16
Лабораторные работы				32							32
Самостоятельная работа				60							60
Контроль				36							36
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				144							144
з.е.				4							4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение практических навыков применения объектно-ориентированного программирования для безопасной разработки серверных информационных систем с использованием баз данных..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения</i>

	<i>отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>информации и способы осуществления таких процессов и методов</i> ОПК-2.1 У-1: <i>осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</i> ОПК-2.1 В-1: <i>знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</i>
ОПК-5	<i>Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</i>	ОПК-5.1 З-1: <i>особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</i> ОПК-5.1 З-2: <i>навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</i> ОПК-5.1 У-1: <i>инсталлировать программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований</i>
ПК-1	<i>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</i>	ПК-1.1 З-1: <i>возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</i> ПК-1.1 У-1: <i>проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</i> ПК-1.1 В-1: <i>осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о</i>

		<i>возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Первичная настройка сервера. Структура приложения. Разделение кода на модули. Зоны ответственности. Ограничение области видимости. Принцип наименьших привилегий.
2	API приложения и CRUD запросы. Валидация данных. Типизация. Интерфейсы.
3	Тесты и анализ кода.
4	Авторизация и регистрация. Безопасное хранение пользовательских паролей и соль. Двухфакторная
5	Сессии и куки. Безопасные куки. Регенерация идентификатора сессии и время жизни. Ролевая политика. Middleware
6	Уязвимости информационных систем. HTML, XSS, SSRF, CSRF, SQL и brut-force инъекции. Способы применения и защиты.
7	Очереди заданий
8	Веб-сокеты

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Администрирование операционных систем

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				16							16
Лабораторные работы				32							32
Самостоятельная работа				60							60
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам построения систем на базе ядра Linux, использованию средств диагностики и устранения ошибок функционирования операционной системы..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-3	<i>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</i>	<i>ОПК-3.2 3-1: основные технологии и нормы обеспечения информационной безопасности ОПК-3.2 У-1:</i>

	<i>применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</i>	<i>обеспечивать информационную безопасность при решении задач профессиональной деятельности</i> ОПК-3.2 В-1: <i>способами практического обеспечения норм информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</i>
ОПК-5	<i>Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</i>	ОПК-5.2 З-1: <i>основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</i> ОПК-5.2 У-1: <i>выполнять конфигурирование и настройку программного обеспечения информационных и автоматизированных систем</i> ОПК-5.2 В-1: <i>практическими навыками конфигурирование и настройку программного обеспечения в типичных условиях</i>
ПК-2	<i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i>	ПК-2.1 З-1: <i>методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i> ПК-2.1 У-1: <i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</i> ПК-2.1 В-1: <i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	История развития ОС.
2	Установка ОС на виртуальную машину
3	Управление пользователями и группами
4	Настройка прав доступа
5	Работа с программными пакетами
6	Управление системными службами
7	Управление процессами
8	Управление журналами событий в системе
9	Планировщики событий
10	Управление SELinux
11	Работа с модулями ядра ОС
12	Управление загрузкой ОС
13	Настройки сети в Linux
14	Фильтр пакетов
15	Разбиение дисков, файловые системы, монтирование
16	Управление логическими томами
17	Программный RAID

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление программными проектами

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Лабораторные работы					18						18
Самостоятельная работа					72						72
Форма контроля					Зачёты						-
Итого:					108						108
з.е.					3						3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение знаний о методах и инструментальных средствах управления проектами, необходимых для успешной реализации сложных программных систем в условиях ограниченных ресурсов..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы</i>

	<i>производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i>	<i>осуществления таких процессов и методов ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-4</i>	<i>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</i>	<i>ОПК-4.2 З-1: основные принципы и методы проверки и оценки технической документации на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы ОПК-4.2 У-1: проверять разработанную техническую документацию на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы ОПК-4.2 В-1: навыками организации проверки разработанной технической документации на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Планирование и оценка проекта. Планирование проекта. Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО. Формирование команды

2	Инструментальные средства управления проектом
3	Реализация и завершение проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и анализ требований

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Лабораторные работы					36						36
Самостоятельная работа					90						90
Форма контроля					Зачёты						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных процессов анализа требований, методов и подходов, используемых при разработке требований, стандартов документирования требований, жизненного цикла требований..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-4	<i>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с</i>	<i>ОПК-4.1 3-1: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</i>

	<p>профессиональной деятельностью;</p>	<p><i>ОПК-4.2 З-1:</i> основные принципы и методы проверки и оценки технической документации на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы</p> <p><i>ОПК-4.1 У-1:</i> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p><i>ОПК-4.2 У-1:</i> проверять разработанную техническую документацию на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы</p> <p><i>ОПК-4.1 В-1:</i> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p><i>ОПК-4.2 В-1:</i> навыками организации проверки разработанной технической документации на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы</p>
<p><i>ПК-3</i></p>	<p>Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p><i>ПК-3.1 З-1:</i> языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p><i>ПК-3.1 У-1:</i> выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и</p>

		<p><i>обоснование рекомендуемых решений</i> <i>ПК-3.1 В-1:</i> <i>навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в разработку и анализ требований. Процедуры и процессы в разработке и анализе требований.
2	Общий процесс разработки требований
3	Системное моделирование для разработки требований
4	Написание и анализ требований
5	Разработка требований в области проблем
6	Разработка требований в области решений
7	Связи и их анализ
8	Аспекты управления разработкой требований
9	Стандартизация. Техническое задание на разработку программного продукта. Программа и методика испытаний

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Лабораторные работы					36						36
Самостоятельная работа					54						54
Контроль					36						36
Форма контроля					Экзамены						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является выработка у студентов умений и навыков для создания приложений на платформах Mobile..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-6	<i>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и</i>	<i>ОПК-6.3 3-1: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные</i>

	<p>программирования проектированию, конструированию тестированию продуктам;</p> <p>к и программных</p>	<p>среды разработки программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.2 З-1: принципы проектирования архитектуры и внедрения компонентов отдельных модулей или компонент системы</p> <p>ОПК-6.3 У-1: разрабатывать модули и компоненты информационной системы по формализованной и описанной архитектуре, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули</p> <p>ОПК-6.3 В-1: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности модулей и компонент информационной системы</p> <p>ОПК-6.2 В-1: приемами работы с инструментальными средствами проектирования архитектуры отдельных модулей и компонент системы</p>
ПК-1	<p>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации</p>

		<i>требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</i>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в мобильную разработку. Обзор платформ
2	Язык программирования Kotlin
3	Работа с классами. Интерфейсы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы кибербезопасности

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Лабораторные работы					36						36
Самостоятельная работа					90						90
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базовых теоретических знаний и развитие практических навыков в области информационной безопасности (кибербезопасности)..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-2</i>	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе</i>	<i>ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства,</i>

	<p>отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>ОПК-3.2 З-1: основные технологии и нормы обеспечения информационной безопасности ОПК-3.2 У-1: обеспечивать информационную безопасность при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 В-1: способами практического обеспечения норм информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	<p>Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1: принципы анализа практики использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности ОПК-7.1 У-1: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой ОПК-7.1 В-1: навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Общие понятия об информации и информационной безопасности. Содержание: Определение, признаки и классификация информации. Понятие об информации как предмете защиты. Основные свойства информации - ценность информации, информация как товар, неисчерпаемость ресурса и др. Задачи обеспечения безопасности России в информационной сфере</p>
2	<p>Общие вопросы информационной безопасности и защиты информации на объектах информатизации. Виды защищаемой информации: семантическая и признаковая. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение. Основные функции системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Организационная структура системы информационной безопасности Российской Федерации</p>
3	<p>Основные положения организационно-правового обеспечения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности Основные определения: уязвимость, угроза, атака, эксплойт. Свойства информации: конфиденциальность, целостность, доступность. Защищаемые объекты информатизации. Информационные системы</p>
4	<p>Классификация угроз информационной безопасности информационных систем по ряду базовых признаков: по природе возникновения, по степени преднамеренности появления, по непосредственному источнику угроз, по положению источника угроз, по степени зависимости от активности информационной системы, по степени воздействия на информационную систему.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое моделирование

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. П. Семенов, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						16					16
Лабораторные работы						52					52
Самостоятельная работа						85					85
Контроль						27					27
Форма контроля						Экзамены					-
Итого:						180					180
з.е.						5					5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение основным принципам построения математических моделей систем, процессов и явлений естественно-научного, социального, экономического и управленческого характера; формирование способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ОПК-1</p>	<p>Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.2 З-1: основные математические и имитационные модели и алгоритмы имитационные модели и алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общетехнических или математических системах</p> <p>ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа</p> <p>ОПК-1.2 У-1: обосновывать выбор варианта решения и практически применять математические и имитационные модели и алгоритмы</p> <p>ОПК-1.2 В-1: навыком моделирования процессов протекающие в типовых естественнонаучных, общетехнических или математических системах с использованием математического и имитационного моделирования</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы</p> <p>ОПК-6.1 У-1: выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных</p> <p>ОПК-6.2 У-1: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и проектировать архитектуру отдельных модулей или компонент системы</p> <p>ОПК-6.1 В-1:</p>

		<p>навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>ОПК-8.2 З-1: Реализует и проверяет алгоритмы или программные компоненты, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</p> <p>ОПК-8.1 З-1: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-8.2 У-1: проверять функционирование алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</p> <p>ОПК-8.1 У-1: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-8.2 В-1: навыками реализации алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</p> <p>ОПК-8.1 В-1: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие вопросы математического моделирования
2	Элементарные математические модели.
3	Модели динамики биологических популяций
4	Математический маятник
5	Математические модели в экономике, социологии и медицине

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Машинное обучение

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						16					16
Лабораторные работы						52					52
Самостоятельная работа						112					112
Форма контроля						Зачёты					-
Итого:						180					180
з.е.						5					5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базовых теоретических знаний в области машинного обучения, а также практических навыков работы с данными и решения прикладных задач анализа данных..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<i>Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и</i>	<i>ОПК-1.2 3-1: основные математические и имитационные модели и алгоритмы имитационные модели и алгоритмы, моделирующие</i>

	<p>экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, инженерных или математических системах</p> <p>ОПК-1.2 У-1: обосновывать выбор варианта решения и практически применять математические и имитационные модели и алгоритмы</p> <p>ОПК-1.2 В-1: навыком моделирования процессов протекающие в типовых естественнонаучных, инженерных или математических системах с использованием математического и имитационного моделирования</p>
ОПК-6	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы</p> <p>ОПК-6.1 У-1: выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных</p> <p>ОПК-6.1 В-1: навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>ОПК-8.2 З-1: Реализует и проверяет алгоритмы или программные компоненты, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</p> <p>ОПК-8.1 З-1: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды</p>

		<p><i>разработки информационных систем и технологий</i></p> <p><i>ОПК-8.2 У-1:</i> <i>проверять функционирование алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</i></p> <p><i>ОПК-8.1 У-1:</i> <i>применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</i></p> <p><i>ОПК-8.2 В-1:</i> <i>навыками реализации алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</i></p> <p><i>ОПК-8.1 В-1:</i> <i>навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в машинное обучение. Основные определения и понятия. Линейные модели. Регрессия. Понятие регрессии. Алгоритм обратного распространения ошибки в применении к регрессии. Способы оценки качества модели в отношении регрессии. Функции потерь.
2	Классификация. Понятие классификации. Алгоритм обратного распространения ошибки в применении к классификации. Способы оценки качества модели в отношении классификации. Функции потерь. Кластеризация и методы снижения размерности
3	Самоорганизующиеся карты Коханена. Алгоритм построения. Методы оценки качества. Интерпретация результата. Самообучающиеся алгоритмы. Отличие самообучающихся систем от обучения с учителем. Способы оценки качества

	работы алгоритма. Визуализация работы. Алгоритм муравьиного роя. Генетический алгоритм.
4	Алгоритмы машинного обучения, основанные на деревьях. Общие принципы работы. Алгоритм C4.5. Рециркуляционные нейронные сети Общие понятия. Виды архитектуры. Способы обучения. Способы оценки качества. Особенности реализации на современных ML инструментах. Готовые решение в области ИИ. Готовые решения из области компьютерного зрения. Способы использования готовых решений в разрабатываемом продукте.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Реинжиниринг бизнес-процессов

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции								16			16
Практические (семинарские занятия)								16			16
Самостоятельная работа								148			148
Форма контроля								Зачёты			-
Итого:								180			180
з.е.								5			5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с проблематикой и областями использования технологии реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных информационных технологий, освещение теоретических основ моделирования и управления бизнес- процессами и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	<p>ОПК-7.1 З-1: принципы анализа практики использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.1 У-1: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p> <p>ОПК-7.1 В-1: навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p>
ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
----------	------

1	Реинжиниринг бизнес- процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий.
2	Технологии структурного анализа бизнес-процессов
3	Технология функционально- стоимостного и динамического анализа бизнес-процессов.
4	Управление бизнес- процессами на основе BPM-систем
5	Технологии развития компании

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов				216							216
Недель				4							4
Итого:				216							216
з.е.				6							6

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является закрепление и расширение теоретических знаний; приобретение первичных практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; изучение применяемых в конкретной предметной области подходов, методов и средств решения проблем с использованием современных информационных технологий..

2 Место практики в структуре ОПОП

Ознакомительная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-7</i>	<i>Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы,</i>	<i>ОПК-7.1 3-1: принципы анализа практики использования основных концепций,</i>

	<i>теории и факты, связанные с информатикой;</i>	<i>принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности</i> ОПК-7.1 У-1: <i>применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</i> ОПК-7.1 В-1: <i>навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</i>
ОПК-8	<i>Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</i>	ОПК-8.1 З-1: <i>основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</i> ОПК-8.1 У-1: <i>применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</i> ОПК-8.1 В-1: <i>навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</i>
ПК-2	<i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i>	ПК-2.1 З-1: <i>методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</i> ПК-2.1 У-1:

		<p><i>использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ПК-2.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i></p>
--	--	---

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: Лаборатории Югорского государственного университета, ООО "ИС. Хорошие люди", АУ ХМАО-Югры "Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий", БУ ХМАО-Югры "Окружной центр информационно-коммуникационных технологий", ГСК "Югория"

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
4 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	
1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Индивидуальное задание.
2.	Основной этап	213	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	213	Индивидуальное задание.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Индивидуальное задание.
Итого 4 семестр.		216	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
проектно-технологическая

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов						216					216
Недель						4					4
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний, расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, закрепление практических умений и навыков ведения самостоятельной практической работы, поиска и обработки информации..

2 Место практики в структуре ОПОП

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-1</i>	<i>Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы</i>	<i>ОПК-1.1 3-1:</i>

	<p><i>математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</i> ОПК-1.1 У-1: <i>решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа</i> ОПК-1.1 В-1: <i>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</i></p>
ОПК-2	<p><i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p>ОПК-2.2 З-1: <i>современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</i> ОПК-2.2 У-1: <i>выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i> ОПК-2.2 В-1: <i>навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i></p>
ОПК-3	<p><i>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</i></p>	<p>ОПК-3.1 З-1: <i>теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации, в том числе библиографических баз публикаций и научных статей, с учётом основных правил оформления и использования ссылок и внешних источников</i> ОПК-3.1 У-1: <i>применять поисковые информационные системы, общие базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей</i> ОПК-3.1 В-1:</p>

		<p>навыками использования поисковых информационных систем, общих базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-4	<p>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1 З-1: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.1 У-1: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.1 В-1: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
ОПК-5	<p>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 З-1: особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 З-2: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 У-1: устанавливать программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований</p>
ОПК-6	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.3 З-1: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ОПК-6.3 У-1: разрабатывать модули и компоненты информационной системы по формализованной и описанной архитектуре, писать и отлаживать коды на языке</p>

		<p>программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули</p> <p>ОПК-6.3 В-1: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности модулей и компонент информационной системы</p>
ОПК-7	<p>Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1: принципы анализа практики использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7.1 У-1: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p> <p>ОПК-7.1 В-1: навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>ОПК-8.1 З-1: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-8.1 У-1: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-8.1 В-1: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>

ПК-1	Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению	<p>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p> <p>ПК-1.2 З-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</p> <p>ПК-1.1 У-1: проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.2 У-1: проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.1 В-1: осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</p>
ПК-2	Способен проектировать компьютерное программное обеспечение	ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных;

		<p>принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</p>
ПК-3	Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</p>

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: Лаборатории Югорского государственного университета, ООО "1С. Хорошие люди", АУ ХМАО-Югры "Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий", БУ ХМАО-Югры "Окружной центр информационно-коммуникационных технологий", ГСК "Югория"

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
6 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	
1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Индивидуальное задание.
2.	Основной этап	213	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	213	Индивидуальное задание.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Индивидуальное задание.
Итого 6 семестр.		216	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Преддипломная практика

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов								324			324
Неделя								6			6
Итого:								324			324
з.е.								9			9

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения; приобретение навыков и опыта практической работы по управлению процессами разработки требований, оценки рисков, проектирования, конструирования, тестирования, сопровождения программных систем, контролю за ходом реализации программных проектов, стратегическому планированию развития программных систем приобретение опыта самостоятельной работы в организации; изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; сбор практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

2 Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 З-1: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа ОПК-1.1 В-1: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 З-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	ОПК-3.1 З-1: теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации, в том числе библиографических баз

	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>публикаций и научных статей, с учетом основных правил оформления и использования ссылок и внешних источников ОПК-3.1 У-1: применять поисковые информационные системы, общие базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей ОПК-3.1 В-1: навыками использования поисковых информационных систем, общих базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-4	<p>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1 З-1: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.1 У-1: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.1 В-1: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
ОПК-5	<p>Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 З-1: особенности процесса установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 З-2: навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.1 У-1: устанавливать программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований</p>

ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.3 З-1: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ОПК-6.3 У-1: разрабатывать модули и компоненты информационной системы по формализованной и описанной архитектуре, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули ОПК-6.3 В-1: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности модулей и компонент информационной системы
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК-7.1 З-1: принципы анализа практики использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности ОПК-7.1 У-1: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой ОПК-7.1 В-1: навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1 З-1: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-8.1 У-1: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и

		<p>технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-8.1 В-1: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов</p>
ПК-1	<p>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.2 З-1: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</p> <p>ПК-1.2 У-1: проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</p>
ПК-2	<p>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</p>	<p>ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1:</p>

		<i>навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</i>
<i>ПК-3</i>	<i>Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие</i>	<i>ПК-3.1 З-1:</i> <i>языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</i> <i>ПК-3.1 У-1:</i> <i>выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</i> <i>ПК-3.1 В-1:</i> <i>навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</i>

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: Лаборатории Югорского государственного университета, Компани "IC. Хорошие люди", АУ ХМАО-Югры "Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий", БУ ХМАО-Югры "Окружной центр информационно-коммуникационных технологий", ГСК "Югория"

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
8 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	

1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Индивидуальное задание.
2.	Основной этап	321	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	321	Индивидуальное задание.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Индивидуальное задание.
Итого 8 семестр.		324	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа								324			324
Выполнение ВКР								5			5.833
Итого:								329.833			329.833
з.е.								9.162			9.162

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является выполнение и защита выпускной квалификационной работы..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-1</i>	<i>Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i>	<i>ОПК-1.1 З-1: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.1 У-1: решать стандартные профессиональные задачи с</i>

		<p>применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа</p> <p>ОПК-1.1 В-1:</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 В-1:</p> <p>навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе, отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>ОПК-3.1 З-1:</p> <p>теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации, в том числе библиографических баз публикаций и научных статей, с учетом основных правил оформления и использования ссылок и внешних источников</p> <p>ОПК-3.1 У-1:</p> <p>применять поисковые информационные системы, общие базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей</p> <p>ОПК-3.1 В-1:</p> <p>навыками использования поисковых информационных систем, общих базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-4	<p>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1 З-1:</p> <p>основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.1 У-1:</p> <p>применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.1 В-1:</p>

		<p>навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
ОПК-5	<p>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 З-1: особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.1 З-2: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2 З-1: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.1 У-1: инсталлировать программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований</p> <p>ОПК-5.2 У-1: выполнять конфигурирование и настройку программного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2 В-1: практическими навыками конфигурирование и настройку программного обеспечения в типичных условиях</p>
ОПК-6	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.2 З-1: принципы проектирования архитектуры и внедрения компонентов отдельных модулей или компонент системы</p> <p>ОПК-6.2 У-1: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и проектировать архитектуру отдельных модулей или компонент системы</p> <p>ОПК-6.2 В-1: приемами работы с инструментальными средствами</p>

		<i>проектирования архитектуры отдельных модулей и компонент системы</i>
<i>ОПК-7</i>	<i>Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;</i>	<i>ОПК-7.1 З-1: принципы анализа практики использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой, в профессиональной деятельности ОПК-7.1 У-1: применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой ОПК-7.1 В-1: навыками использования в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</i>
<i>ОПК-8</i>	<i>Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</i>	<i>ОПК-8.2 З-1: Реализует и проверяет алгоритмы или программные компоненты, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи ОПК-8.2 У-1: проверять функционирование алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи ОПК-8.2 В-1: навыками реализации алгоритмов или программных компонент, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи</i>
<i>ПК-1</i>	<i>Способен анализировать возможности реализации требований к компьютерному программному обеспечению</i>	<i>ПК-1.1 З-1: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; возможности технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</i>

		<p><i>ПК-1.2 З-1:</i> методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов</p> <p><i>ПК-1.1 У-1:</i> проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p><i>ПК-1.2 У-1:</i> проводить оценку трудоемкости; реализации и обоснование рекомендуемых решений</p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i> осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами о возможности реализации требований к программного обеспечения; анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i> навыками формирования требования к программному обеспечению с учетом трудоемкости их реализации; оценке времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</p>
<p><i>ПК-2</i></p>	<p><i>Способен проектировать компьютерное программное обеспечение</i></p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> использовать существующие типовые решения и шаблоны</p>

		<p>проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</p>
ПК-3	<p>Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности. Общественный проект "Обучение служением"

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		10									10
Практические (семинарские занятия)		32									32
Самостоятельная работа		66									66
Форма контроля		Дифференцированный зачет									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности к формулировке в рамках поставленной цели совокупности задач, обеспечивающих ее достижение; развитие у обучающихся гражданской ответственности путем привлечения к разработке на основе собственных взглядов, убеждений и ценностных ориентаций проектов, направленных на общественное развитие, процветание страны и ее граждан; формирование опыта обучающихся по достижению намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 З-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.1 У-1: Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</p> <p>УК-2.1 В-1: Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.5 З-1: Знает механизмы межкультурного взаимодействия и осознает взаимосвязь между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями.</p> <p>УК-5.5 У-1: Умеет: - учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем; - преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия; - анализировать результаты и присваивать опыт реализации общественных проектов.</p> <p>УК-5.5 В-1: Владеет: - навыками осознанного использования академических знаний и умений для достижения целей общественного развития.</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Введение в социальное проектирование. 1.1 Понятие проекта. Виды и классификация проектов. 1.2 Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. 1.3 Понятие социального проекта, его ресурсное

	обеспечение, планирование и реализация. 1.4. Сущность и содержание понятия «Обучение служением»
2	Тема 2. Генерация проектных идей
3	Тема 3. Типовые стадии работы над проектом и схема проектной деятельности. Жизненный цикл проекта
4	Тема 4. Команда проекта Типы ролей в команде проекта. Описание основных функциональных ролей. Матрица распределения ответственности. Командообразование
5	Тема 5. Анализ ситуации и постановка проблемы. Актуальность проекта. 5.1 Изучение контекста 5.2 Идентификация проблемы 5.3 Сбор данных и анализ 5.4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами 5.5. Постановка проблемы
6	Тема 6. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка 6.1 Формулировка гипотезы по SMART 6.2 Планирование эксперимента (методы исследования) 6.3 Реализация эксперимента и оценка
7	Тема 7. Разработка паспорта проекта 7.1 Определение общих целей. Подходы к постановке целей (SMART, SMARTER, KPI) Формулирование цели и задач проекта. 7.2 Выработка описания проекта (аннотация)
8	Тема 7. Разработка паспорта проекта 7.3 Определение задач и плана работы Планирование и ход реализации проекта (иерархическая структура работ/календарный план-график реализации проекта/диаграмма Ганта). Определение ожидаемых результатов проекта и механизмов их оценки. Партнеры проекта. Планирование информационного сопровождения проекта
9	Тема 7. Разработка паспорта проекта 7.4 Изучение заинтересованных сторон проекта. Определение групп стейкхолдеров проекта. Планирование работы со стейкхолдерами. Управление ожиданиями стейкхолдеров, стратегии взаимодействия. Целевая аудитория проекта
10	Тема 7. Разработка паспорта проекта 7.5 Оценка необходимых ресурсов Бюджет проекта. Внутреннее финансирование проекта. Внешнее финансирование проекта. Составление сметы проекта
11	Тема 7. Разработка паспорта проекта Тема 7.6. Риски проекта: идентификация, оценка и реагирование
12	Тема 8. Презентация паспорта проекта 8.1 Структура и инструменты презентации проекта 8.2 Важные правила эффективной презентации проекта и типичные ошибки
13	Тема 9. Защита паспорта проекта
14	Тема 10. Реализация общественного (социально-значимого проекта) проекта 10.1 Прототипирование 10.2 Разработка и реализация 10.3.Тестирование и улучшение 10.4. Оценка эффективности результата проекта и самой команды

15	Тема 11. Подведение итогов и рефлексия деятельности 11.1 Анализ выполненных целей 11.2 Оценка достигнутых результатов 11.3 Рефлексия и уроки, извлеченные из проекта 11.4 Оценка собственного вклада 11.5 Обратная связь и рекомендации
16	Тема 12. Составление отчета по проекту

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			8	8							16
Самостоятельная работа			100	100							200
Форма контроля			Зачёты	Дифференцированный зачет							-
Итого:			108	108							216
з.е.			3	3							6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося разрабатывать, реализовывать проекты и представлять результаты проектной деятельности, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-2	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из</i>	<i>УК-2.3 3-1: Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; -</i>

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p>УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.3 В-1: Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации, методики самоконтроля и саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p>

		<i>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, в т.ч. навыками самоменеджмента.</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд. Выбор наставника проекта
2	Определение и согласование с наставником тем и видов проектов. Распределение ролей в командах
3	Генерация идей темы проекта, поиск и обоснование проблематики. Для внешних проектов: знакомство с заказчиком, изучение технического задания проекта
4	Разработка Паспорта проекта. Работа над аналитической частью проекта (обоснование актуальности, цели, задачи, ожидаемые результаты, основные вехи проекта)
5	Изучение нормативной правовой базы по теме проекта. Оформление необходимых выдержек из НПА в аналитическую часть проекта
6	Проведение исследований, необходимых для реализации проекта (выбор целевой аудитории, разработка анкет, опросников)
7	Выбор стейкхолдеров проекта, согласования интервью, подготовка вопросов для интервью
8	Организация и проведение анкетирования, опросов, интервьюирования, наблюдения. Сбор и анализ данных по теме проекта
9	Оформление предварительных результатов проекта. Подготовка к представлению предварительных результатов
10	Публичная защита предварительных результатов проекта с участием наставников
11	Работа над проектом (продолжение). Введение в практическую часть проекта. Составление плана реализации проекта
12	Реализация проекта, согласно плана (консультации с наставником)

13	Организация работ по MVP проекта, создание прототипов, моделей, организация и проведение мероприятий (исходя из вида проекта и его направленности)
14	Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом
15	Оформление проводимых мероприятий, пошаговых работ, действий в проект
16	Оформление результатов, выводов в текст проекта
17	Подготовка практических рекомендаций по реализации выбранного проекта (практические советы последователям)
18	Подготовка текста проекта и презентации к публичной защите
19	Разработка наглядных и раздаточных материалов, практических рекомендаций к публичной защите проекта
20	Публичная защита проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность в профессиональной сфере

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					2	2					4
Практические (семинарские занятия)					8	8					16
Самостоятельная работа					62	62					124
Форма контроля					Зачёты	Дифференцированный зачет					-
Итого:					72	72					144
з.е.					2	2					4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося разрабатывать, реализовывать проекты в профессиональной сфере и представлять результаты проектной деятельности, учитывая имеющиеся ресурсные ограничения..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-2	Способен проектировать компьютерное программное обеспечение	<p>ПК-2.1 З-1: методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК-2.1 У-1: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками проектирования структур данных и баз данных; проектирования программных интерфейсов</p>
ПК-3	Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	<p>ПК-3.1 З-1: языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач, методы и средства проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1 У-1: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению, вырабатывать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения, распределения задания между программистами в соответствии с техническими</p>

		<i>спецификациями и осуществляет контроль выполнения заданий</i>
<i>УК-2</i>	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	<p><i>УК-2.1 З-1:</i> <i>Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</i></p> <p><i>УК-2.2 З-1:</i> <i>Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</i></p> <p><i>УК-2.3 З-1:</i> <i>Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</i></p> <p><i>УК-2.1 У-1:</i> <i>Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</i></p> <p><i>УК-2.2 У-1:</i> <i>Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i></p> <p><i>УК-2.3 У-1:</i> <i>Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</i></p> <p><i>УК-2.1 В-1:</i> <i>Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки</i></p>

		<p><i>продолжительности и стоимости проекта.</i></p> <p><i>УК-2.2 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.3 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд
2	Определение и согласование тем проектов. Распределение ролей в командах
3	Работа над аналитической частью проекта
4	Оформление предварительных результатов проекта
5	Защита предварительных результатов проекта
6	Работа над проектом (продолжение).
7	Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом.
8	Подготовка текста проекта и презентации к публичной защите.
9	Защита проекта.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лабораторные работы		10									10
Самостоятельная работа		62									62
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		72									72
з.е.		2									2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося использовать информационно-коммуникационные технологии для эффективной реализации проектной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.2 3-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий,</i>

		<p><i>используемых для работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.2 У-1:</i></p> <p><i>Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.2 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Цифровой этикет. Правила поведения и возможности командного взаимодействия в рабочем чате. Деловое письмо
2	Сервисы для проведения маркетинговых и социологических исследований
3	Облачная программа для управления проектами небольших групп
4	Сервисы по созданию презентаций для защиты проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование (выравнивающий курс)

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лабораторные работы	36	36									72
Самостоятельная работа	36	36									72
Форма контроля	Зачёты	Зачёты									-
Итого:	72	72									144
з.е.	2	2									4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков решения практических задач по программированию и алгоритмизации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы</i>

	<i>задач профессиональной деятельности;</i>	<i>осуществления таких процессов и методов ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-3</i>	<i>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</i>	<i>ОПК-3.2 З-1: основные технологии и нормы обеспечения информационной безопасности ОПК-3.2 У-1: обеспечивать информационную безопасность при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 В-1: способами практического обеспечения норм информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Переменные. Константы. Типы данных.
2	Условные конструкции
3	Циклы и другие управляющие конструкции.
4	Одномерные и многомерные массивы
5	Строковые и символьные типы данных. Процедуры и функции.
6	Алгоритмы поиска. Бинарный поиск
7	Алгоритмы сортировки. Сортировка слиянием. Сортировка кучей. Быстрая сортировка
8	Структуры данных. Списки. Решение геометрических задач с помощью структур.

9	Матрицы. Операции над матрицами.
10	Основы теории графов: матрица смежности, базовые свойства графов.
11	Поиск в глубину и в ширину
12	Оптимальные пути во взвешенных графах.
13	Эйлеровы и гамильтоновы циклы
14	Регулярные выражения и поиск подстроки в строке.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Языки программирования для анализа данных

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: *О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент*

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							30				30
Лабораторные работы							46				46
Самостоятельная работа							176				176
Форма контроля							Зачёты				-
Итого:							252				252
з.е.							7				7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по программированию на языках программирования R и Dax для анализа данных..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ДПК-1	<i>Способен решать типичные задачи обработки и анализа информации в ИАС</i>	<i>ДПК-1.1 З-1: методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики ДПК-1.1 У-1:</i>

			<p><i>разрабатывать программы реализации в ИАС алгоритмов решения типичных задач обработки информации</i></p> <p><i>ДПК-1.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками решения типовых задач обработки информации в ИАС</i></p>
<i>ДПК-2</i>	<i>Осуществляет информации</i>	<i>анализ</i>	<p><i>ДПК-2.1 З-1:</i></p> <p><i>программное обеспечение процесса решения задач анализа информации в ИАС</i></p> <p><i>ДПК-2.1 У-1:</i></p> <p><i>разрабатывать и применять математические модели и методы решения задач анализа информации в ИАС, создавая соответствующее программное и математическое обеспечение, а также представлять результаты решения аналитических задач в стандартном виде</i></p> <p><i>ДПК-2.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками решения типичных задач анализа информации в ИАС</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы языка программирования R
2	Программирование на языке Dax

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии анализа данных

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							18	4			22
Лабораторные работы							36	10			46
Самостоятельная работа							90	94			184
Форма контроля							Зачёты	Курсовой проект			-
Итого:							144	108			252
з.е.							4	3			7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение навыков и опыта практической работы с аналитическими системами..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ДПК-1	<i>Способен решать типичные задачи обработки и анализа информации в ИАС</i>	<i>ДПК-1.1 З-1: методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики ДПК-1.1 У-1:</i>

			<p><i>разрабатывать программы реализации в ИАС алгоритмов решения типичных задач обработки информации</i></p> <p><i>ДПК-1.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками решения типовых задач обработки информации в ИАС</i></p>
<i>ДПК-2</i>	<i>Осуществляет информации</i>	<i>анализ</i>	<p><i>ДПК-2.1 З-1:</i></p> <p><i>программное обеспечение процесса решения задач анализа информации в ИАС</i></p> <p><i>ДПК-2.1 У-1:</i></p> <p><i>разрабатывать и применять математические модели и методы решения задач анализа информации в ИАС, создавая соответствующее программное и математическое обеспечение, а также представлять результаты решения аналитических задач в стандартном виде</i></p> <p><i>ДПК-2.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками решения типичных задач анализа информации в ИАС</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Аналитическая платформа Loginom
2	Аналитическая платформа Visiology
3	Аналитическая платформа Power Bi и Power Pivot
4	Аналитическая платформа Yandex Lens

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Академический английский

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					6						6
Практические (семинарские занятия)					24						24
Самостоятельная работа					42						42
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков решения конкретной задачи в сфере межкультурной коммуникации посредством перевода официально-деловых документов, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Academic Correspondence. Понятие стиля в речи и письме. Речевые модели и языковые средства
2	Academic Writing: структура академического текста, заявка для участия в конференции, научная статья. Обсуждение научных результатов и открытий.
3	Presentations: подготовка академической презентации (этапы, содержание), обсуждение и сравнение данных, графики, грамматические и лексические средства
4	Онлайн-сервисы и программы для автоматического и автоматизированного перевода; текстовые и графические редакторы оформления текста
5	Revision

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитика бережливого производства

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					12						12
Практические (семинарские занятия)					48						48
Самостоятельная работа					84						84
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию и решению конкретной аналитической задачи в области бережливого производства путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в аналитику бережливого производства - Понятие бизнес-процесса - Виды бизнес-процессов: управленческие, основные, обеспечивающие
2	Подходы к анализу, регламентации бизнес-процессов в концепции бережливого производства - Оценка ресурсов, необходимых для ввода в действие регламентов процессов организации - Визуализация средствами BPMN, дерево целей, ДВУ
3	Аналитика внедрения бережливого производства по методологии ФЦК - Платформы сбора данных - Инструменты анализа SWOT, ADKAR, RADAR - Аналитические записки и отчетность об оптимизации бизнес-процессов
4	Карта потока создания ценности как основной инструмент анализа бизнес-процессов
5	Лучший российский теоретический и практический опыт внедрения бережливого производства. Разработка корректирующих мероприятий для достижения планов организации - принципы и правила работы с нормативно-правовыми актами организаций по повышению эффективности бизнес-процессов - Анализ статей и диссертаций

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-планирование и инвестиционное проектирование

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Д. В. Санников,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					6						6
Практические (семинарские занятия)					24						24
Самостоятельная работа					42						42
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научно-прикладного аппарата бизнес-планирования и перспективного моделирования бизнеса на ближайшую и долгосрочную перспективы с учетом многочисленных и постоянно меняющихся условий внешней и внутренней среды.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Планирование на предприятии. Структура бизнес-плана Продуктовый план. План сбыта. Ценообразование. Организационный, операционный и финансовый план
2	Методические основы для разработки бизнес-плана предприятия
3	Теория инвестиционного анализа в области инвестиционных проектов
4	Общие принципы инвестиционного анализа
5	Управление динамическими элементами инвестиционного проекта
6	Методы оценки финансово-экономической состоятельности проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Бренд-менеджмент

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. И. Лабужская,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					6						6
Практические (семинарские занятия)					24						24
Самостоятельная работа					42						42
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы теоретических знаний о комплексе бренд-менеджмента, теоретических и практических основах процесса создания и управления брендом, моделями и методиками современного брендинга; обучение навыкам, необходимым в профессиональной деятельности по созданию и развитию брендов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>УК-2</p>	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 З-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.3 З-1: Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p>УК-2.1 У-1: Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.1 В-1: Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>УК-2.2 В-1:</p>
-------------	---	---

		<p><i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.3 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Роль и значение брендинга. Стратегический бренд- менеджмент.
2	Разработка идентичности бренда.
3	Правовые аспекты брендинга.
4	Управления коммуникациями бренда.
5	Управление взаимодействиями с потребителями.
6	Управление эффективностью брендинга.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративный риск-менеджмент: оценка и мониторинг рисков

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. В. Сокур,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					6						6
Практические (семинарские занятия)					24						24
Самостоятельная работа					42						42
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов и механизмов риск-менеджмента.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы корпоративного риск-менеджмента.
2	Критерии и методы идентификации рисков.
3	Анализ ошибок в процессе идентификации рисков.
4	Принципы и правила выбора метода, техники идентификации риска.
5	Профессиональная этика, культура, коммерческая тайна.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программное обеспечение в промышленности

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Ткаченко,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					6						6
Практические (семинарские занятия)					24						24
Самостоятельная работа					42						42
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами навыков работы в программном обеспечении, используемом в промышленности. Применение специализированного программного обеспечения в промышленности является одним из основных способов автоматизации и увеличения производительности труда во всех отраслях народного хозяйства.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. Применение ЭВМ для автоматизации проектирования и технологической подготовки производства изделия.
2	САПР и роль проектировщика в автоматизированном проектировании. Подходы и методы проектирования в САПР.
3	Задачи синтеза и анализа. Оптимальное проектирование конструкций. Методы решения задач оптимизации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-английский

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в сфере межкультурной коммуникации посредством устного сопроводительного перевода и письменного перевода официально-деловых документов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Business Correspondence
2	Office Work. Documentation. Translation. Notarizing.
3	Summary writing
4	Conference. Meeting. Organization. Translation
5	Revision. Демонстрационное тестирование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Искусственный интеллект для анализа данных

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: ,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных принципов сбора, хранения и обработки больших данных с помощью библиотек Python. Студенты научатся анализировать табличные данные с помощью библиотеки Pandas, познакомятся с подходами к оптимизации вычислений с помощью библиотеки Numpy, рассмотрят возможности библиотек seaborn и matplotlib для визуализации табличных данных, а также научатся применять машинное обучение для предсказания событий, прогнозирования значений и поиска закономерностей в данных.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i>	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в анализ данных. Какие задачи решаются в анализе данных, их сходства и отличия. Стандарт CRISP-DM: решение задач анализа данных. Роли в проектах по анализу данных. Среда разработки для языка Python: Anaconda, Google colab
2	Библиотека NumPy. Базовый функционал NumPy для аналитиков данных. Преимущества NumPy.
3	Библиотека Pandas. Базовая аналитика. Представление одномерных данных с помощью объекта Series. Преобразование табличных и многомерных данных с помощью объекта DataFrame. Группировка и агрегирование данных. Анализ временных рядов.
4	Разведочный анализ данных. Библиотеки seaborn и matplotlib для визуализации данных.
5	Методы машинного обучения, применяемые для анализа данных. Задача регрессии. Задача классификации. Задача кластеризации. Библиотека машинного обучения sklearn.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Коммерциализация технологий

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. П. Коцюрко,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов способности принимать обоснованные экономические решения применительно к процессу коммерциализации технологий.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Роль и место технологий в современном обществе и хозяйственной деятельности предприятий
2	Модели рыночного трансфера технологий
3	Маркетинговое обслуживание на рынке технологий
4	Ценообразование и методы оценки стоимости технологий
5	Порядок и формы передачи или отчуждения прав
6	Определение убытков при нарушении прав правообладателей
7	Международный и российский рынок технологий
8	Система и проблемы управления интеллектуальной собственностью в России
9	Интеллектуальная собственность в цифровой экономике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация бизнес-процессов

Направление подготовки (специальности): *09.03.04 - Программная инженерия*

Профиль: *Программная инженерия*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов оптимизации бизнес-процессов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 3-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Бизнес-процессы современной организации: понятие, структура и классификация и идентификация
2	Основные подходы и модели оценки уровня зрелости управления бизнес-процессами, определение процедур контроля выполнения регламентов
3	Основы управления бизнес-процессами организации: цели, принципы и виды
4	Управление бизнес-процессами по методу «Шесть сигм»: цели, область применения и показатели бизнес-процесса. Цикл DMAIC
5	Стратегический анализ бизнес-процессов: построение матрицы целевых сегментов бизнеса, анализ критических факторов успеха и формирование карты процессов и дерева проблем
6	Структурный, логический и количественный анализ бизнес-процессов. Ранжирование бизнес-процессов. Показатели оценки бизнес-процессов
7	Основы моделирования бизнес-процессов. Моделирование процессов исходного состояния. Описание окружения процессов
8	Оценка эффективности реализации бережливого производства (показатели и критерии). Выявление потенциального повышения эффективности внедрения бережливого производства в организации
9	Обоснование предложений по повышению эффективности бизнес-процессов в организации. Отчетность и подготовка заключений по результатам контроля
10	Применение методологии оптимизации бизнес-процессов в разных отраслях

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и практика аддитивного производства

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. О. Парамзин,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области технологий аддитивного производства и их применения; формирование представления о порядке подготовки изделий к воспроизведению с использованием аддитивных технологий; изучение программных средств, используемых для подготовки моделей изделий.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие требования к оборудованию для аддитивного производства
2	Технологии и оборудование 3D печати
3	Технологии и оборудование 3D сканирования
4	Ключевые этапы производства изделий методами аддитивных технологий
5	Методология и алгоритмизация процессов аддитивного производства
6	Изучение конструкции машин аддитивного производства
7	Преобразование компьютерных моделей в исполняемые файлы машин аддитивного производства
8	Подготовка принтера к печати и загрузка исполняемых файлов
9	Обработка несложных изделий аддитивного производства

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и практика контроля качества продукции

Направление подготовки (специальности): 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Ю. В. Коржов, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						6					6
Практические (семинарские занятия)						24					24
Самостоятельная работа						42					42
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						72					72
з.е.						2					2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о современных требованиях по обеспечению качества товаров промышленного и бытового назначения, о государственных правовых актах по стандартизации, метрологическому обеспечению качества продукции и выработка умений в части контроля качества материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие требованиям нормативно-технической документации с использованием современных методов анализа и статистической обработки результатов контроля.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i>	<p><i>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i></p> <p><i>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</i></p> <p><i>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации Российской Федерации, регламентирующие вопросы качества продукции. Оценка соответствия нормативно-технической и технологической документации государственным требованиям метрологического обеспечения.
2	Статистическая обработка результатов измерения. Выборочный контроль качества материалов, сырья и готовой продукции. Классические и упрощенные подходы к оценке точности измерений и качества продукции.
3	Экспертное заключение о соответствии материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции требованиям документов по стандартизации и безопасности. Заключение о качестве и безопасности.