

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

Научно-исследовательский институт развития образования

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» (540 Ч.)**

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

«Управление жизненным циклом информационных систем»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем» является формирование способности:

- управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины определяется учебным планом основной образовательной программы. Дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем» обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные при изучении дисциплин «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Автоматизированные системы создания и сопровождения информационных систем».

Освоение данной дисциплины является основой для изучения дисциплин «Проектирование информационных систем», «Управление информационными ресурсами и системами», реализации программ производственной практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Управление жизненным циклом информационных систем».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Коды компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; структуру и состав работ по моделированию прикладных процессов ИС, а также реинжинирингу бизнес-процессов предприятий и организации; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов,	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач в связи с анализом жизненного цикла информационных систем
			Уметь: использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; выполнять моделирование прикладных процессов ИС, реинжиниринг

		<p>методологии, методы и средства управления процессами проектирования ПК-1.2. Уметь:</p> <p>применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; выполнять моделирование прикладных процессов ИС, а также реинжиниринг бизнес-процессов предприятия и организации; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы</p> <p>ПК-1.3. Владеть:</p> <p>методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также реинжиниринга бизнес-процессов предприятия и организации; принципами организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования</p>	<p>бизнес-процессов; анализировать состояние ИС на всех стадиях её жизненного цикла</p> <p>Владеть: навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также методологиями и средствами управления на всех стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов

5. Разработчик: Ларина И.Б., к.п.н., доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Базы данных»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Базы данных является формирования навыком проектирования программ и составления описаний к ним.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина входит в блок Б1. Для освоения дисциплины требуются знания в области информатики и программирования. Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при освоении практик, написания выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Базы данных

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-7	Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования	ПК-7.1. Знать: языки программирования и работы с базами данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; основы управления качеством ИС; основы документирования процесса тестирования ПК-7.2. Уметь: кодировать на языках программирования; тестировать результаты собственной работы; тестировать ИС с использованием тест-планов; разрабатывать документы для тестирования и анализа качества ПК-7.3. Владеть: навыками разработки	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения задач проектирования и эксплуатации баз данных Уметь: выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения задач проектирования и эксплуатации баз данных Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи проектирования и эксплуатации баз данных

		кода прототипа ИС и баз данных; проведением тестирования в соответствии с современными методиками и использованием инструментов тестирования; документирование результатов тестов; устранение обнаруженных несоответствий	
--	--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Лоба И.С., старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Автоматизированные системы создания и сопровождения
информационных систем»

1. Цели освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины Автоматизированные системы создания и сопровождения информационных систем:

- формирование способности к определению базовых элементов конфигурации ИС; настройке ИС для оптимального решения задач заказчика;
- формирование способности осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и ресурсов.

Задачи:

- получение знаний об информационных ресурсах и системах, используемых предприятиями в предпринимательской деятельности;
- подготовка к использованию прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач;
- выработка практических навыков по применению Internet и MS Office для управления информационными ресурсами.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины определяется учебным планом.

Перечень тем, на результаты, обучения которых опирается данная дисциплина: Информатика, Программирование, Вычислительная техника.

Темы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Разработка и стандартизация информационных технологий, ЭВМ и периферийные устройства, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности, Преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Автоматизированные системы создания и сопровождения информационных систем

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног	ПК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; структуру и состав работ по моделированию прикладных процессов ИС, а также реинжинирингу бизнес-процессов предприятий и организации; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов,	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации,

	о управления и бизнес-процессы.	<p>методологии, методы и средства управления процессами проектирования ПК-1.2.</p> <p>Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач ; выполнять моделирование прикладных процессов ИС, а также реинжиниринг бизнес-процессов предприятия и организации; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы ПК-1.3.</p> <p>Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также реинжиниринга бизнес-процессов предприятия и организации; принципами организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования</p>	<p>системный подход для решения поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач;</p>
--	---------------------------------	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Гурова Евгения Александровна старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Функциональное и логическое проектирование информационных систем»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Функциональное и логическое проектирование информационных систем является формирования навыком функционального и логического проектирования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины требуются знания в области информатики и математики. Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при освоении практик, написания выпускной квалификационной работы, а также дисциплин ориентированных на изучение принципов проектирования информационных систем.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Функциональное и логическое проектирование информационных систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2.1. Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности; инструментальные средства и принципы применяемые для проектирования и контроля принимаемых проектных решений ПК-2.2. Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; осуществлять концептуальное,	Знать: методы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности
			Уметь: осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
			Владеть: навыками концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности

		<p>функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности; использовать современные инструменты управления разработкой программного обеспечения ПК-2.3.</p> <p>Владеть:</p> <p>разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения; навыками концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности; навыками проектирования информационных процессов и систем.</p>	
--	--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Гурова Евгения Александровна старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Технология разработки программного обеспечения»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» является формирование у обучающихся знаний по методам, инструментам и процессам разработки и описания надежного, эффективного и безопасного программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина изучается на 3 курсе.

Дисциплина относится к блоку 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Перечень дисциплин, на результаты обучения которых опирается данная дисциплина: Программирование, Программирование на языке высокого уровня, Базы данных, Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Администрирование программного обеспечения, Организация и проведение регламентных работ, Разработка и стандартизация информационных технологий, Организация рабочего процесса разработки программного обеспечения, Управление проектами в области информационных технологий, Практики, Государственная итоговая аттестация.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология разработки программного обеспечения».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-5.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и	Знать: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных

		<p>использования баз данных ПК-5.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования ПК-5.3. Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами;</p>	<p>средств; Уметь: проводить анализ исполнения требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению;</p>
ПК-6	Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	ПК-6.1. Знать: перечень наиболее распространенных в настоящее время методологий описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов; основные типы	Знать: перечень наиболее распространенных в настоящее время методологий описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере

		<p>документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов; общие требования к структуре технического документа</p> <p>ПК-6.2.</p> <p>Уметь:</p>	<p>информационных технологий, особенности этих документов; общие требования к структуре технического документа</p>
		<p>анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; осваивать языки программирования, интерфейсы прикладного программирования, протоколы обмена данными; составлять и отлаживать несложные программы и тестовые примеры; разрабатывать требования к техническому документу</p> <p>ПК-6.3.</p> <p>Владеть:</p>	<p>Уметь:</p> <p>анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; осваивать языки программирования; разрабатывать требования к техническому документу</p>
		<p>описанием информационных и математических моделей; описанием технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям; созданием и ведением справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям; навыком подготовки технической статьи о продукции или технологии</p>	<p>Владеть:</p> <p>описанием технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям; созданием и ведением справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям;</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Лапшин Н.А., старший преподаватель кафедры информатики и ИТО.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Программирование на языке высокого уровня»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Программирование на языке высокого уровня» является формирование у обучающихся знаний по методам и технологиям разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования высокого уровня с применением интегрированных сред разработки программ.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина изучается на 2 курсе.

Дисциплина относится к блоку 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Перечень дисциплин, на результаты обучения которых опирается данная дисциплина: Программирование, Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Технология разработки программного обеспечения, Разработка и стандартизация информационных технологий, Теория языков программирования и методы трансляции, Практики, Государственная итоговая аттестация.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-3.1. Знать: современные языки программирования; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; концепции и стратегии проектирования и конструирования программного обеспечения; основные типы интерфейсов и принципы их организации; инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; методы и средства проектирования программных	Знать: современные языки программирования высокого уровня; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; основные типы интерфейсов и принципы их организации Уметь: кодировать на языках программирования; использовать

		<p>интерфейсов</p> <p>ПК-3.2. Уметь кодировать на языках программирования; конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы, работать с современными системами программирования; использовать инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса; навыками разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; проектированием программных интерфейсов</p>	<p>инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;</p> <p>Владеть: навыками разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; проектированием программных интерфейсов</p>
<p>ПК-5</p>	<p>Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК-5.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>ПК-5.2. Уметь: проводить анализ исполнения</p>	<p>Знать: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств;</p> <p>Уметь: разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования</p> <p>Владеть:</p>

		<p>требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования ПК-5.3.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами;</p>	<p>навыками разработки в современных средах программирования;</p>
--	--	---	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Лапшин Н.А., старший преподаватель кафедры информатики и ИТО.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Разработка и стандартизация информационных технологий»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка и стандартизация информационных технологий» является формирование способности:

- выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;
- разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия; разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Разработка и стандартизация информационных технологий» реализуется в блоке Б1 основной образовательной программы в части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения данной дисциплины, обучающийся должен обладать следующими знаниями, умениями и готовностями, сформированными при изучении дисциплин «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Функциональное и логическое проектирование информационных систем», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Проектирование информационных систем», «Технология разработки программного обеспечения»:

- умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС;
- способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.

Освоение дисциплины «Разработка и стандартизация информационных технологий» необходимо для изучения дисциплин «Организация рабочего процесса разработки программного обеспечения», «Управление проектами в области информационных технологий», «Практикум по сопровождению информационных систем».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Разработка и стандартизация информационных технологий».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-6	Способен выполнять разработку технических документов, адресованных	ПК-6.1. Знать: перечень наиболее распространенных в настоящее время методологий описания бизнес-процессов, основные	Знать: инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства

	<p>специалисту по информационным технологиям</p>	<p>принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов; основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов; общие требования к структуре технического документа</p> <p>ПК-6.2. Уметь: анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; осваивать языки программирования, интерфейсы прикладного программирования, протоколы обмена данными; составлять и отлаживать несложные программы и тестовые примеры; разрабатывать требования к техническому документу</p> <p>ПК-6.3. Владеть: описанием информационных и математических моделей; описанием технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям; созданием и ведением справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям; навыком подготовки технической статьи о продукции или технологии</p>	<p>подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов; основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов; общие требования к структуре технического документа.</p> <p>Уметь: анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; разрабатывать требования к техническому документу</p> <p>Владеть: описанием информационных и математических моделей; описанием технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям; созданием и ведением справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям; навыком подготовки технической статьи о продукции или технологии</p>
--	--	---	--

<p>ПК-7</p>	<p>Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования</p>	<p>ПК-7.1. Знать: языки программирования и работы с базами данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; основы управления качеством ИС; основы документирования процесса тестирования;</p> <p>ПК-7.2. Уметь: кодировать на языках программирования; тестировать результаты собственной работы; тестировать ИС с использованием тест-планов; разрабатывать документы для тестирования и анализа качества</p> <p>ПК-7.3. Владеть: навыками разработки кода прототипа ИС и баз данных; проведением тестирования в соответствии с современными методиками и использованием инструментов тестирования; документирование результатов тестов; устранение обнаруженных несоответствий</p>	<p>Знать: современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; основы управления качеством ИС; основы документирования процесса тестирования</p> <p>Уметь: тестировать результаты собственной работы; тестировать ИС с использованием тест-планов; разрабатывать документы для тестирования и анализа качества</p> <p>Владеть: проведением тестирования в соответствии с современными методиками и использованием инструментов тестирования; документирование результатов тестов</p>
--------------------	---	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Лоба И.С., старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Разработка web-приложений»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка web-приложений» является изучение современных интернет-технологий, и языков Web-программирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Разработка web-приложений» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Разработка web-приложений» обучающиеся используют знания, умения, навыки в области информационно-коммуникационных технологий, сформированных в ходе освоения предыдущих дисциплин базовой части.

Дисциплина «Разработка web-приложений» тесно взаимосвязана с другими предметами учебного плана и служит инструментом для формирования профессионального опыта, успешного прохождения всех видов практик и подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Разработка web-приложений»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-3.1 Знать: современные языки программирования; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; концепции и стратегии проектирования и конструирования программного обеспечения; основные типы интерфейсов и принципы их организации; инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; методы и средства проектирования программных интерфейсов.	Знать: основные модели интерфейсов; основы интернет-технологий, и современных языков Web-программирования.

		<p>ПК-3.2 Уметь: кодировать на языках программирования; конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы, работать с современными системами программирования; использовать инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.</p>	<p>Уметь: работать с современными системами Web-программирования.</p>
		<p>ПК-3.3 Владеть: методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса; навыками разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; проектированием программных интерфейсов.</p>	<p>Владеть: навыками разработки Web-приложений.</p>
<p>ПК-5</p>	<p>Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК-5.1 Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных.</p>	<p>Знать: основные возможности современных и перспективных средств разработки интернет-технологий, и языков Web-программирования.</p>
		<p>ПК-5.2 Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации</p>	<p>Уметь: разрабатывать программные продукты с использованием языков Web-</p>

		требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования.	программирования.
		ПК-5.3 Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.	Владеть: навыками разработки Web-приложений.

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Лоба И.С., ст. преподаватель кафедры информатики и ИТО.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Декларативные языки программирования»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Декларативные языки программирования» является освоение требуемых компетенций в аспекте формирования системы знаний о методике использования языков декларативного программирования для решения практических задач в профессиональной деятельности; знакомство с основными понятиями и техникой логического и функционального программирования; расширение представлений обучающихся о возможностях вычислительной техники, сферах ее применения, перспективных направлениях развития информатизации общества..

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины определяется учебным планом основной образовательной программы. Дисциплина «Декларативные языки программирования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блок 1. Дисциплины (модули).

Для освоения дисциплины «Декларативные языки программирования» обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплин предметной области программирования.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, могут быть использованы при прохождении практики, подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Декларативные языки программирования».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-3.1. Знать: современные языки программирования; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; концепции и стратегии проектирования и конструирования программного обеспечения; основные типы интерфейсов и принципы их организации; инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем;	Знать: современные языки декларативного программирования; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения средствами языков декларативного программирования Уметь: кодировать на декларативных языках программирования;

		<p>методы и средства проектирования программных интерфейсов</p> <p>ПК-3.2. Уметь кодировать на языках программирования; конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы, работать с современными системами программирования; использовать инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса; навыками разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; проектированием программных интерфейсов</p>	<p>работать с современными системами логического программирования</p> <p>Владеть: методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса средствами языков декларативного программирования</p>
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	<p>ПК-5.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>ПК-5.2.</p>	<p>Знать: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов средствами языков декларативного программирования</p> <p>Уметь: разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования, используя технологии</p>

		<p>Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования ПК-5.3.</p> <p>Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами</p>	<p>декларативного программирования</p> <p>Владеть: навыками разработки в современных средах декларативного программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</p>
--	--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Давиденко А.Н., к.т.н., доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Теория языков программирования и методы трансляции»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции» является формирование способности:

–знать методы формализации и алгоритмизации поставленных задач; принципы построения системного программного обеспечения и виды системного программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке системного программного обеспечения; методы и средства проектирования системного программного обеспечения;

–уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования системного программного обеспечения; применять методы и средства проектирования системного программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов;

–владеть навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами..

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений блока 1 (профиль) "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем".

Компетенции, полученные при освоении дисциплины «Теория языков программирования и методы трансляции» могут использоваться при прохождении преддипломной и технологической практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Теория языков программирования и методы трансляции».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-4	ПК-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК-4.1. методы формализации и алгоритмизации поставленных задач; принципы построения системного программного обеспечения и виды системного программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей,	Знать: методы формализации и алгоритмизации поставленных задач; принципы построения системного программного обеспечения и виды системного

		шаблоны, классы объектов, используемые при разработке системного программного обеспечения; методы и средства проектирования системного программного обеспечения	программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке системного программного обеспечения; методы и средства проектирования системного программного обеспечения
		ПК-4.2. использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования системного программного обеспечения; применять методы и средства проектирования системного программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов	Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования системного программного обеспечения; применять методы и средства проектирования системного программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов
		ПК-4.3. навыком проектирования структур данных, разработки и изменения системного программного обеспечения; написанием программного кода с использованием языков программирования	Владеть: навыком проектирования структур данных, разработки и изменения системного программного обеспечения; написанием программного кода с использованием языков программирования.
ПК-5	Способен разрабатывать требования и	ПК-5.1. Знать: возможности существующей	Знать: возможности существующей

	<p>проектировать программное обеспечение</p>	<p>программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p>	<p>программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p>
		<p>ПК-5.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования</p>	<p>Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования</p>
		<p>ПК-5.3. Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и</p>	<p>Владеть:навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному</p>

		<p>трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.</p>	<p>обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.</p>
--	--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Давиденко А.Н., к.т.н., доцент, доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Администрирование программного обеспечения»

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: является приобретение знаний о построении и администрировании программного обеспечения и навыков, которые можно применить при выполнении работ в качестве специалиста по администрированию программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина изучается на 4 курсе.

Дисциплина относится к блоку 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Перечень дисциплин, на результаты обучения которых опирается данная дисциплина: Управление информационными ресурсами и системами; Управление жизненным циклом информационных систем; Технология разработки программного обеспечения.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Основы компьютерной безопасности; Практикум по сопровождению информационных систем; Практикум по разработке баз данных; Практики; Государственная итоговая аттестация.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Администрирование программного обеспечения».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-7	Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.	ПК-7.1. языки программирования и работы с базами данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и	Знать: языки программирования и администрирование программного обеспечения; современные методики тестирования разрабатываемых ИС

		<p>функциональных характеристик ИС; основы управления качеством ИС; основы документирования процессатестирования;</p> <p>ПК-7.2. кодировать на языках программирования; тестировать результаты собственной работы; тестировать ИС с использованием тест-планов; разрабатывать документы дляопрол тестирования и анализа качества</p> <p>ПК-7.3. навыками разработки кода прототипа ИС и баз данных; проведением тестирования в соответствии с современными методиками и использованием инструментов тестирования; документирование результатов тестов; устранение обнаруженных несоответствий</p>	<p>Уметь: кодировать на языках программирования; тестировать результаты собственной работы и администрирование программного обеспечения; разрабатывать документыдля тестирования администрирование программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыкамиразработки кода прототипа ИС и администрирование программного обеспечения.</p>
--	--	---	---

ПК-9	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Способен проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	<p>ПК-9.1.</p> <p>Знать:</p> <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <p>архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <p>классификацию операционных систем согласно классам безопасности; средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; модель ISO для управления сетевым трафиком; модели IEEE; защищенные протоколы управления; основные средства криптографии; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе; инструкции по установке и эксплуатации администрируемого программного обеспечения и сетевых устройств; состояние и перспективы развития</p>	<p>Знать:</p> <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой программы;</p> <p>архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой программы;</p> <p>классификацию операционных систем согласно классам безопасности;</p> <p>средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных; протоколы канального и администрирование программного обеспечения.</p>
------	---	---	---

		<p>информационных и коммуникационных технологий ПК-9.2. Уметь: выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной (обычной) работы (базовые параметры); применять аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; устанавливать операционные системы сетевых устройств; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств; составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы ПК-9.3. Владеть: планированием защиты приложений от несанкционированного доступа; оценкой безопасности и защиты приложений от несанкционированного доступа; планированием</p>	<p>Уметь: выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной (обычной) работы (базовые параметры); применять аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; устанавливать операционные системы сетевых устройств; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств и администрирование программного обеспечения.</p>
--	--	--	--

		<p>защиты операционных систем от несанкционированного доступа; оценкой защиты операционных систем от несанкционированного доступа; установкой специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа; настройкой средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционной системы и специализированных протоколов); инвентаризацией оборудования и параметров операционных систем сетевых устройств; планированием расписания архивирования и архивирование параметров операционных систем сетевых устройств; восстановлением параметров по умолчанию согласно документации администрируемых систем; разработкой краткосрочных и долгосрочных планов модернизации</p>	<p>Владеть: планированием защиты приложений от несанкционированного доступа; оценкой безопасности и защиты приложений от несанкционированного доступа; планированием защиты операционных систем от несанкционированного доступа; оценкой защиты операционных систем от несанкционированного доступа; установкой специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой программы от несанкционированного доступа; настройкой средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционной системы и специализированных протоколов); инвентаризацией оборудования и параметров операционных систем сетевых устройств; планированием расписания архивирования и архивирование параметров операционных систем сетевых устройств; восстановлением параметров по умолчанию согласно документации администрируемых систем и администрирование программного обеспечения.</p>
--	--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Голодов Е.А., старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Информационная безопасность уровня баз данных»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность уровня баз данных» является виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; овладеть навыками применения альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов по информационной безопасности, используя среду программирования и средства системы управления базами данных.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Информационная безопасность уровня баз данных» реализуется в блоке Б1 часть, формируемая участниками образовательных отношений основной образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Информационная безопасность уровня баз данных» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения информатики в школе и СПО.

Освоение дисциплины «Информационная безопасность уровня баз данных» необходимо для изучения дисциплин «Практикум по разработке баз данных», «Управление проектами в области информационных технологий» и др.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Информационная безопасность уровня баз данных».

Основы компьютерной безопасности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-8	Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных.	ПК-8.1. Знать: виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методологии и технологии проектирования и использования баз данных	Знать: особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
		ПК-8.2. Уметь: организовать комплексную защиту ИС на уровне БД; использовать выбранную среду программирования и	Уметь: использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать

		средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры	возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
		ПК-8.3. Владеть: правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации; проектированием баз данных	Владеть: правовыми, административными, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины 36 часов.

5. Разработчик: Карабут Н.В., старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения