

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 13.03.2023 14:21:32
Матричный программный ключ:
e51ad439ebc42366ed030bf219f69a



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**



БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

« УП.03.01 Учебная практика»

профессионального модуля

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 Учебная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 4 (ТОП 50) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и задачи практик

Цель учебной практики – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем.

Задачи учебной практики:

- закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками;
- приобретение студентами умений сбора исходных данных и разработки проектной документации;
- приобретение студентами умений разработки модулей информационной системы;
- приобретение студентами умений тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование профессиональных компетенций, приобретение умений практической работы по специальности.

1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

приобрести практический опыт (первоначальный в):

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формировании отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

Уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной

системой;

- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

1.4. Формируемые компетенции

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

1.4.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.4.3 Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 15

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа, 2 недели.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид практики: учебная практика

Вид профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем

Виды учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	72
Практические занятия	72
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Формирование умений, приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Выбор направления автоматизируемой области деятельности.	2 час.	- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - анализе предметной области; - выполнении работ предпроектной стадии; - осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5.; ПК 5.6.; ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.	2 час.	- определении состава Оборудования и программных средств разработки информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и		

<p>Разработка и оформление технического задания на ИС.</p>	<p>6 час.</p>	<p>программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - разработке проектной документации на информационную систему; - использовании стандартов при оформлении программной документации. - создавать и управлять проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; 		
<p>Разработка информационно-логической модели предметной области.</p>	<p>2 час.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовании инструментальных средств обработки информации; – разработке проектной документации на информационную систему; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать стандарты при оформлении программной документации 		

Проектирование и разработка баз данных.	10 час.	<ul style="list-style-type: none"> - управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - использовании инструментальных средств обработки информации; - использовании стандартов при оформлении программной документации. 		
Проектирование и разработка интерфейса ИС.	12 час.	<ul style="list-style-type: none"> - управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - разрабатывать графический интерфейс приложения; 		
Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.	20 час.	<ul style="list-style-type: none"> - управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - программировании в соответствии с требованиями технического задания; - модификации отдельных модулей информационной системы; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - работать с инструментальными средствами обработки информации; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; 		

Разработка тестов для контроля правильности работы.	6 час.	- применении методики тестирования разрабатываемых приложений; - использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;	
Разработка руководства по инсталляции и руководства пользователя.	6 час.	- разработке документации по эксплуатации информационной системы;	
Подготовка документов для отчета	6 час.	- формирование отчетной документации по результатам работ;	
Итого:	72		

2.3. Организация практики

Для проведения практики разработана следующая документация:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- Рабочая программа учебной практики;
- Списочный состав студентов;
- Задание на практику.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контроль реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании практики студент сдаёт следующие документы:

- Характеристику;
- Дневник;
- Отчет о практике в соответствии с заданием на практику.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Бова, В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; Южный федеральный университет, Инженерно- технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2717-5. – Текст: электронный.

2. Пигулевский, В. О. Дизайн визуальных коммуникаций : учебное пособие / В. О. Пигулевский, А. С. Стефаненко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 441 с.

— ISBN 978-5-4487-0765-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102235.html> (дата обращения: 22.03.2021).

— Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Проектирование информационных систем: курс лекций : [16+] / авт.-сост. Т.В. Киселева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Ч. 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225> (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html> (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Лисяк, В.В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В.В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875> (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр.: с.91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.

3. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1409-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44496>

4. Лоскутов, В.И. Разработка информационных систем для Windows Store / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет

«ИНТУИТ», 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809>

5. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45403>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

ЭБС «Библиотека БИСТ (филиал) ОУП ВО "АТиСО"» (<https://ufabist.ru/biblioteka/>)

Учебно-методические материалы: методические указания по выполнению заданий практики (в электронном виде)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять постановку задач по обработке информации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; – работать с инструментальными средствами обработки информации; – использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; – использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; – разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; – использовать стандарты при оформлении программной документации; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.. <p>Практический опыт (первичный) в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых 	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики. Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

<p>приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы; – анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. 	
---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Общие положения

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами:

1. Положительной характеристике по практике;
2. полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки учебной практики приобретенный практический опыт.

Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (умения)	Показатели оценки результата
1. осуществлять постановку задач по обработке информации;	Постановка конкретной задачи по обработке информации.
2. проводить анализ предметной области;	Формулирование результатов анализа предметной области.
3. осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	Определение модели информационной системы и выбор средств построения информационной системы и программных средств.
4. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	Выбор нужного алгоритма обработки информации для приложения.
5. решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	Обоснование решения прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ.
6. разрабатывать графический интерфейс приложения;	Разработка графического интерфейса приложения.
7. создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;	Формулировка задач проекта и осуществление контроля за проектом по разработке приложения.
8. проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	Разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.
9. работать с инструментальными средствами обработки информации;	Выбор инструментальных средств для обработки информации.
10. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;	Разработка независимых программ с использованием объектно-ориентированного программирования и языка сценариев.

11. использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Проведение тестов разрабатываемого приложения при использовании методов тестирования в соответствии с техническим заданием
12. разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;	Формирование пакета документов по эксплуатации информационной системе.
13. использовать стандарты при оформлении программной документации;	Оформление программной документации в соответствии со стандартами.
14. использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	Вывод о результатах оценки предметной области и выбор стратегии развития бизнес-процессов организации.

Образовательные результаты (практический опыт в)	Показатели оценки результата
управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	Формулировка задач приложения и осуществление контроля за разработкой приложения с использованием инструментальных средств.
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
программировании в соответствии с требованиями технического задания;	Разработка программного продукта в соответствии с требованиями технического задания.
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	Выбор критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
применении методик тестирования разрабатываемых приложений;	Проведение тестов разрабатываемого приложения при использовании методов тестирования в соответствии с техническим заданием.
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	Выбор оборудования и программных средств разработки информационной системы.
разработке документации по эксплуатации информационной системы;	Формирование пакета документации по эксплуатации информационной системы.
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	Формулирование выводов оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
модификации отдельных модулей информационной системы;	Предложение способов модификации отдельных модулей информационной системы.
анализе предметной области;	Формулирование результатов анализа предметной области.
использовании инструментальных средств обработки информации;	Выбор инструментальных средств для обработки информации.

выполнении работ предпроектной стадии;	Формулирование вывода по выполненным работам предпроектной стадии.
разработке проектной документации на информационную систему;	Формирование пакета проектной документации на информационную систему.
формирование отчетной документации по результатам работ;	Формирование пакета отчетной документации по результатам работ.
использовании стандартов при оформлении программной документации.	Оформление программной документации соответствии со стандартами.

Перечень заданий для оценки учебной практики

Умения и практический опыт (первоначальный)	Примерные задания
Комплексные задания	
осуществлять постановку задач по обработке информации;	<p>Яхтенная верфь полного цикла «World yachts» основана в 1995 году. Компания занимается проектированием и строительством лодок и яхт малого класса на заказ с 1996 года на собственной верфи в Санкт-Петербурге и с 2003 года на подрядных верфях в Голландии и Испании. Компании удалось провести удачную маркетинговую кампанию в социальных сетях и в СМИ. Поэтому бумажная регистрация клиентов компании уже не устраивает для хранения информации о клиентах и продукции. Поэтому компания привлекла вас в качестве консультанта по программному обеспечению, с задачей разработать для компании информационную систему для управления работой с клиентами, регистрации заказов и цикла производства продукции, а также для обновления в режиме реального времени веб-сайта компании. Разрабатываемая система должна охватывать два важных бизнес-процесса: упорядочивание продукции и информационный каталог продукции. После того, как эти задачи автоматизированы, клиент готов рассматривать дальнейшие проекты.</p> <p>Процесс заказа товаров</p> <p>Продукцию можно заказать он-лайн или в офисе продаж. Он-лайн заказ должен быть оплачен, прежде чем начнется строительство лодки. В обоих случаях доклад направляется заказчику. Есть шесть этапов производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работы не начаты; 2. Начато производство; 3. 25% готовности; 4. 50% готовности; 5. 75% готовности; 6. отделка лодки. <p>Когда лодка готова, клиенту должно отправляться автоматически письмо о готовности. Срок отправки письма - один день. Клиент может выбрать для оповещения как электронную почту, так и смс-сообщение вместо письма.</p>
проводить анализ предметной области;	
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	
Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	
разрабатывать графический интерфейс приложения;	
Создавать и управлять проектом по	

разработке приложения и формулировать его задачи;	<p>Отправленный клиенту счет и договор, должен включать в себя порядок работ и выбранную клиентом спецификацию, согласованные клиентом в офисе. Личность клиента обязательно должна проверяться при подписании договора. В системе должны храниться только один из двух вариантов документов: паспорт РФ или заграничный паспорт. Наименование, серия и номер документа должны храниться в системе.</p> <p>Перед началом работ клиент обязан внести как минимум 1/3 от общей суммы в качестве аванса. Все последующие платежи клиента должны быть заранее согласованы и график платежей с суммами должен храниться в системе.</p> <p>Клиент может заказать несколько лодок в одно и то же время. Каждая лодка будет иметь свой собственный договор и номер заказа.</p> <p>Клиентом может быть частное лицо, частная компания, общественная организация или государственная компания. Независимо от формы собственности в систему всегда должно вноситься контактное лицо с контактными данными. Необходимая информация о контактном лице: Фамилия, имя, Отчество, дата рождения, адрес, телефон, электронная почта. Если контактное лицо представляет организацию также необходимо наименование организации.</p> <p>Когда заказ внесен в систему у него должны появляться уникальный номер, дата заведения и информация о клиенте. Также должна указываться информация о менеджере занесшем заказ в систему. Само собой, если лодка будет доставляться заказчику должен быть указан адрес доставки. Перед доставкой клиенту обязательно необходимо позвонить для подтверждения доставки. Дата, время доставки, а также имя получателя должны быть обязательно внесены в систему.</p> <p>Все цены в системе хранятся с НДС. НДС (Налог на добавленную стоимость) рассчитывается на каждый счет. Каждый продукт и сервис могут иметь различное процент НДС, который должен также сохраняться в системе.</p> <p>Вся информация о заказе, а также комплектующих заказа, в обязательном порядке включается в договор. Договор печатается в двух экземплярах: один для клиента и один для нашей компании. После того, как Договор подписан стоимость не может быть изменена. Договор должен также включать в себя информацию о покупателе. Если заказ был произведен через сеть интернет договор должен открываться в веб-браузере и должна быть возможность распечатать, его оттуда.</p> <p>Пользовательский интерфейс должен быть привлекательным и простым в использовании. Имейте в виду, что конечные пользователи являются специалистами по строительству лодок, не являются ИТ-специалистами. Особое внимание должно быть уделено способам и функциям ввода данных и проверке ошибок.</p> <p>Каталог товаров Каталог продукции должна содержать полный перечень нашего ассортимента. Необходима следующая</p>
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	
работать с инструментальными средствами обработки информации;	
использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;	
использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;	
разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;	
использовать стандарты при оформлении программной документации;	
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес процессов организации.	
управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	
программировании в соответствии с требованиями технического задания;	
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	
применении методик тестирования разрабатываемых приложений;	
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	
разработке документации по эксплуатации информационной системы;	
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	
модификации отдельных модулей информационной системы;	
анализе предметной области;	

использовании инструментальных средств	<p>информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наименование товара - Номер для заказа - Тип лодки - Количество мест для гребцов - Сорты дерева - Цвет - Наличие мачты - Базовая цена без дополнительных аксессуаров и комплектующих <p>Каждая часть аксессуара должна быть перечислена с упорядочиванием по номеру, наименованию, описанию, цене. Также в каждом аксессуаре должны быть перечислены модели лодок, с которым данный аксессуар совместим. Система должна включать в себя метод для перечисления таблицу совместимости аксессуаров (лодки / аксессуар) Для всех документов в информационное системе должна быть возможность вывода на печать, а также возможность открытия в браузере.</p>
--	--

Шкалы оценки результатов проведения процедуры:

Результаты проведения зачета оцениваются с применением пятибалльной шкалы с оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» в соответствии с критериями.