МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

ДЕКАН В.К. КАРНАУХОВА

“21” марта 2018г..

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины **Б1.В.ДВ.14.2 Курсовая работа по профилю 2**
(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Направление подготовки **09.03.03 "Прикладная информатика"**
(код, наименование направления подготовки)

Тип образовательной программы **Прикладной бакалавриат**
(академический бакалавриат, прикладной бакалавриат)

Направленность (профиль) подготовки **Прикладная информатика в дизайне**
(наименование профиля)

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная, очно-заочная**
(очная, очно-заочная)

Одобрено УМС факультета сервиса и рекламы:
Протокол № 8
от «14» марта 2018 г.

Председатель В.К.Карнаухова

Рекомендовано кафедрой естественнонаучных дисциплин:
Протокол № 9
от «06» марта 2018г.

Зав.кафедрой А.Г. Балахчи

Иркутск 2018 г.

Содержание

1. Цели и задачи курсовой работы по профилю 3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП 3
3. Способы и формы проведения курсовой работы по профилю 4
4. Место и время проведения курсовой работы по профилю 4
5. Требования к результатам освоения дисциплины 5
6. Структура и содержание курсовой работы 6
7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при написании курсовой работы 9
8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов при написании курсовой работы 9
9. Форма промежуточной аттестации 10
10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся 11
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы 16
12. Материально-техническое обеспечение учебной практики 19

1. Цели и задачи курсовой работы по профилю

Курсовая работа по профилю является составной частью основной образовательной программы подготовки студента, носит междисциплинарный характер.

Курсовая работа по профилю 1 в рамках ОПОП по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика» ориентирована на формирование и совершенствование профильной компетентности в области разработки дизайна графических и пользовательских интерфейсов.

Цель.

Комплексное формирование профессиональных компетенций, систематизация и закрепление, полученных теоретических знаний, практических умений и навыков, связанных с проектированием, графическим дизайном и юзабилити-исследованием интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем.

Задачи.

1. Получить знания в области тенденций графического дизайна, общих принципов оформления интерфейса (цвета, шрифты, пропорции) и анимации, ознакомиться с методами юзабилити-исследований. Отработать и закрепить на практике навыки и умения визуализации цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм), создания графических документов в программах подготовки растровых и векторных изображений, эскизировать интерфейсы, разрабатывать графический дизайн интерфейсов, пользоваться языками разметки и описания стилей, анимации и создания мультимедийных интерактивных приложений.

2. Продемонстрировать способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач в области информационно-коммуникационных технологий.

3. Сформировать умение формулировать тему, цель и задачи проекта, исходя из формализации требований пользователей заказчика на основе собранной информации по проекту, обосновывать актуальность выполнения тех или иных прикладных задач.

4. Сформировать навыки и умения в организации своей курсовой работы, самостоятельному ведению практической деятельности в сфере разработки Web и мультимедийных приложений в соответствии с обозначенными в проекте целью, задачами, предметом;

5. Сформировать умения описывать и представлять результаты выполнения ИТ-проекта с предоставлением технической документации и технико-экономического обоснования проектных решений в форме отчета в виде курсовой работы на определенную тему.

6. Сформировать умения и навыки подготовки и проведения презентации готового проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курсовая работа является обязательной составной частью учебного процесса, входит в вариативную часть учебного плана ОПОП. Дисциплина «Курсовая работа по профилю» носит междисциплинарный характер, относится к блоку дисциплин по выбору и изучается на третьем курсе (5 и 6 семестр) для очной формы обучения и на четвертом курсе (7 и 8 семестр) очно-заочной формы обучения. Она представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на овладение основными профессиональными компетенциями, позволяющими осуществлять решение практических задач задач в различных областях профессиональной деятельности. Выбор Курсовой работы по профилю 2 осуществляется из намерения выполнения проекта, связанного с конкретным видом профессиональной деятельности: «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», созданием информационного ресурса или мультимедийного приложения, сочетающего мощь цифровых технологий с эффективным использованием графики, аудио, фото и видео изображений.

Наименования дисциплин, необходимых для освоения данной учебной дисциплины:
Информационные системы и технологии,
Языки разметки сетевого контента,
Мультимедиа технологии и анимация,
Компьютерная графика и web-дизайн,
Web-программирование на стороне клиента
Основы Web-программирования
Юзабилити и дизайн интерфейсов
Управление контентом с помощью популярных CMS
Разработка приложений для мобильных устройств
Наименования рекомендуемы дисциплин по выбору, изучение которых было бы полезным для освоения данной учебной дисциплины:
Основы трехмерного графического моделирования и технологии 3D-анимации
Инфографика и визуализация данных
Типографика, шрифт и визуальные коммуникации
Дизайн информационной среды
Методы поиска творческих идей
Основы дизайна
Технически основы футуродизайна
Рисунок и живопись
Издательское и оформительское дело
Основы трехмерного графического моделирования и технологии 3D-анимации
Типографика, шрифт и визуальные коммуникации
Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой:
Проектный практикум
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 2
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
Преддипломная практика;
Выпускная квалификационная работа.

3. Способы и формы проведения курсовой работы по профилю

«Курсовая работа по профилю 2», проводится в стационарных условиях и заключается в подготовке комплексной проектной работы, направленной на проектирование графического дизайна и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов.

Начинается с проведения консультаций и определения руководителя на кафедрах факультета.

Основные способы выполнения проекта определяются совместно с руководителем.

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

4. Место и время проведения курсовой работы по профилю

В соответствии темой курсовой работы, выбранным для выполнения проектом, базой для ее проведения могут выступать как лаборатории и кафедры факультета сервиса и рекламы, так и предприятия, учреждения и организации различного типа в течение третьего курса (5-6 семестров учебного плана) для очной формы обучения и четвертого курса (7 и 8 семестр учебного плана) для очно-заочной формы обучения.

Студент может выбрать в качестве базы для написания и выполнения курсовой работы предприятие, сферы соответствующей его профессиональной ориентации, что будет способствовать его успешной профессиональной адаптации, а также мотивации для продолжения работы в данном направлении, активизации взаимодействия с

работодателем и раннего вовлечения в реальный сектор рынка труда. На момент проведения курсовой работы должен быть заключен соответствующий договор.

Написание курсовой работы проводится на базе предприятий, организаций и учреждений на условиях, предусмотренных типовым договором о сотрудничестве с организациями. Утверждение базовых для проведения исследования учреждений осуществляется на основе приказа ректора университета.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач **(**ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

понятия «самоорганизация», «самоконтроль», «самообразование»;

методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

пути достижения образовательных результатов;

способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач в области информационно-коммуникационных технологий;

уметь

системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения;

использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы;

формулировать тему, цель и задачи проекта, исходя из формализации требований пользователей заказчика на основе собранной информации по проекту, обосновывать актуальность выполнения тех или иных прикладных задач;

описывать и представлять результаты выполнения ИТ-проекта с предоставлением технической документации и технико-экономического обоснования проектных решений в форме отчета;

владеть

навыками составления результатоориентированных планов-графиков выполнения различных видов работы;
высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
навыками анализа, проектирования и разработки цифровых мультипликаций, изображений (визуализаций), презентаций, игр, звуковых и видеоклипов, Интернет-приложений посредством сочетания различных художественных и творческих средств с программным обеспечением: с использованием мультимедийного программного обеспечения, средств и утилит, интерактивной графики и языков сценариев и программирования.

6. Структура и содержание курсовой работы

Общая трудоемкость курсовой работы составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Курсовая работа по профилю студентов направления «Прикладная информатика» построена по сквозной программе и включает следующие этапы: подготовительный, учебно-практический и проектно-исследовательский, заключительный.

Учебно-практический и проектно-исследовательский этапы включают следующие основные моменты:

- приобретение практических навыков по разработке, внедрению и эксплуатации проектов в области современных информационных технологий для решения задач конкретного предприятия;

– сбор, анализ и обобщение данных, предусмотренных в задании к курсовой работе, составлении заключительного отчета, доклад и презентацию результатов работы;

– полное выполнение индивидуального задания курсовой работы;

– представление результатов по выполнению проектов курсовой работы в электронном портфолио обучающегося.

Студенты знакомятся с особенностями предметной отрасли в рамках, которой выполняют проект, изучают соответствующие технологии и методы, необходимые для выполнения проекта, уточняют вместе с руководителем курсовой работы индивидуальное задание по курсовой работе, основные моменты организации режима работы, обеспечивающие достижение поставленных в программе дисциплины цели и задач, успешное формирование заявленных компетенций.

В соответствии с индивидуальными заданиями студенты изучают и обобщают информацию по конкретной теме, осуществляют сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований к нему, участвуют в техническом и рабочем проектировании, связанном с различными аспектами использования современных информационных систем и технологий для решения, стоящих в индивидуальном задании к проекту курсовой работы задач.

Результаты выполнения курсовой работы студенты отражают в отчете, который содержит следующие разделы:

1. Введение: определение предмета, объекта исследования, цели и задач проекта, обоснование актуальности и практической значимости, методов и технологий, используемых для его реализации.

2. Теоретическая часть: обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, составляющих основу решения поставленных перед обучающимся проектных задач, анализ предметной области выполняемого проекта в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

3. Практическая часть: разрабатываются стратегия по достижению поставленной в проекте цели, определяются и описываются этапы реализации конкретных задач, демонстрируются результаты.

4. Заключение: освещаются и комментируются достигнутые результаты, определяются перспективные направления развития выполненного проекта.

№	Раздел или этап	Форма текущего и промежуточного контроля
Раздел 1. Основы выполнения, оформления и защиты курсовой работы по профилю		
1.	Тема 1.1. Введение в проблематику профессионального направления, выбранного студентом для реализации проекта и написания курсовой работы.	Заявление от студента об определении темы, выбор проекта для реализации. Собеседование с руководителем работы.
	Тема 1.2. Обсуждение общей структуры курсовой работы, требований к ее выполнению и оформлению.	Индивидуальный план работы студента
Раздел 2. Теоретическая часть курсовой работы.		
2.	Тема 2.1. Изучение и (или) анализ (сбор данных по проекту) определенной в работе проблемы.	Написание литературного обзора по выбранной теме курсовой работы. Проведение анализа по поставленной в работе теме, определение путей, методов, технологий и средств решения проблемы и реализации проекта.
	Тема 2.2. Анализ инструментов и технологий, планируемых для использования при реализации проекта курсовой работы. Характеристика функциональных возможностей, ресурсных требований.	Выполнение сравнительного анализа инструментов и технологий, планируемых для использования при реализации проекта курсовой работы. Отчет о выполнении теоретической части курсовой работы. Презентация и устный доклад по первой части курсовой работы. Определение перспектив выполнения проектной части.
Раздел 3. Проектная часть курсовой работы		
3	Тема 3.1. Общая характеристика цели, задач и методов проекта. Определение инструментов реализации и этапов выполнения проектной части дипломной работы.	Выполнение описательной части курсовой работы.
	Тема 3.2. Составление технико-экономического обоснования проекта.	Выполнение технико-экономического обоснования курсовой работы.
	Тема 3.3. Реализация проекта согласно определенным этапам. Описание каждого этапа реализации и его результатов.	Реализация проекта. Поэтапная демонстрация создания приложения и используемых средств решения руководителю.
Раздел 4. Заключительный		
3.	Тема 4.1. Оформление результатов исследования	Представление чернового варианта курсовой работы. Обсуждение перспектив развития проекта.
4.	Тема 4.2. Защита курсовой работы, демонстрация выполненного проекта.	Представление у руководителя. Защита курсовой работы на кафедре.

Примечания:

1) программа может быть пересмотрена в связи с конкретными задачами организации и планами работы исполнителя проекта;

2) при пересмотре программы основные ее компоненты должны быть сохранены.

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы. От правильного выбора темы в немалой степени зависит успех работы студента, поэтому необходимо очень серьезно отнестись к данному этапу подготовки курсовой работы. Тему курсовой работы студент может выбрать из примерного перечня, утвержденного выпускающей кафедрой и соответствующей дисциплине Курсовая работа по профилю 2, т.е. предполагающей профессиональную ориентацию в сфере разработки и дизайна графических и пользовательских интерфейсов. Перечень тем курсовых работ, содержится в рабочих программах дисциплин кафедры, которые предполагают ее выполнение. По согласованию с научным руководителем, заведующим кафедрой студент может предложить свою тему, не входящую в этот список. Срок выбора темы определяется кафедрой либо научным руководителем. Тема, выбранная обучающимся, закрепляется за ним на основе поданного заявления в деканат и отражается в Распоряжении по факультету.

В процессе написания курсовой работы происходит систематизация, закрепление и расширение знаний и навыков, приобретение опыта самостоятельной работы по организации поиска необходимой научной литературы, сбору и обработке информации в пределах конкретной темы исследования, а также изучение зарубежного опыта.

При написании курсовой работы студенты должны показать умение использовать современные методы исследования, работать с литературой и другими источниками информации, четко и логично излагать материал исследования, формулировать собственные выводы и предложения.

К содержанию курсовой работы, которая является самостоятельным научным трудом, предъявляются требования, такие как:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа специальной литературы;
- всестороннее использование данных, характеризующих деятельность объекта исследования;
- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц, графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития тех или иных информационных систем;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам в целях поиска резервов повышения эффективности деятельности объекта исследования;
- аргументированность выводов, обоснованность рекомендаций;
- логически последовательное изложение материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Курсовая работа, выполняемая студентом, обучающимся по программе прикладного бакалавриата, должна обязательно содержать проектную часть (реализация конкретного проекта по профилю и направлению проектной деятельности) и технико-экономическое обоснование.

Структура курсовой работы (далее КР) должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Выполненную курсовую работу необходимо представить и защитить до конца семестра, в котором предусмотрена ее защита.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при написании курсовой работы

Курсовая работа является одной из образовательных технологий, направленных на развитие творческой активности и инициативы студента, повышение уровня его учебно-профессиональной мотивации, ответственности за качество разработки и реализации программы мероприятий. Она предполагает углубленное изучение избранной студентом темы, на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, самостоятельное изложение освоенного материала, сочетающего теоретические и практические вопросы по актуальным проблемам профиля и выбранного направления профессиональной деятельности. Курсовая работа имеет междисциплинарный проектный характер.

Методическими принципами организации по написанию курсовой работы являются преемственность и непрерывность специальной подготовки студентов к практической деятельности с учетом учебных и научных планов факультета, а также учебных научных интересов студентов, тематики их научно-исследовательских и прикладных работ, предполагаемого места будущей работы

В процессе организации работы по написанию курсовой работы руководителями от кафедры должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

Во время выполнения курсовой работы используются такие образовательные технологии как:

- системный подход в проектировании программных компонентов и приложений ИС, их внедрении, эксплуатации и сопровождении в соответствии с профилем деятельности и направлением профессиональной деятельности, выбранной курсовой работы;
- системный подход к автоматизации и информатизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;
- подготовка обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии в области информационных систем и технологий.

В ходе курсовой работы обучающиеся используют научно-исследовательские технологии: конспектирование, реферирование, анализ научной и методической литературы, сбор и обработка теоретического и практического материала.

Для выполнения задач проектной части курсовой работы и оформления ее результатов студенты должны уделить особое внимание следующим научно-производственным технологиям:

- наблюдению и освоению профессиональных приемов, методов, технологий работы, используемых в сфере информационных систем и технологий, выбранного профессионального направления деятельности;
- сбору и обработке информацию для формализации требований к проекту, составлению технического задания;
- проектированию ИС в соответствии с профилем подготовки и выбранным направлением профессиональной деятельности, планированию этапов выполнения проекта;
- умению создавать программные прототипы решения поставленных прикладных задач, проводить тестирование программных компонентов, составлять техническую документацию проектов и их технико-экономическое обоснование;
- внедрению и адаптации ПО необходимого для реализации проекта, а также являющееся результатом его реализации;
- умению осуществлять презентацию результатов проекта.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

студентов при написании курсовой работы

До начала выполнения курсовой работы:

1) студент знакомится с содержанием ее программы и методическими рекомендациями по ее выполнению в системе электронного образования forlabs.ru или на кафедре;
2) выбирает проект для реализации в ходе выполнения курсовой работы;
3) получает индивидуальное задание у руководителя курсовой работы;
4) проходит инструктаж по технике безопасности.

После окончания выполнения курсовой работы обучающийся:

1. предоставляет на кафедру документы: черновой вариант курсовой работы, электронные материалы по проекту, презентацию результатов работы (сроки предоставления документов не менее месяца до конца семестра, в котором предусмотрена отчетность за выполнение курсовой работы);
2. проходит промежуточную аттестацию по итогам исследования.

Текущий контроль предполагает регулярное собеседовании с руководителем курсовой работы, ознакомление его с отчетами о выполнении индивидуального задания (представленных в электронном виде: обзора литературы, введения, заключения, глав курсовой работы, заключения, материалов приложения(й), сначала отдельных компонентов, а затем и полностью результатов реализации проекта), обсуждение полученных научных результатов.

Промежуточной формой контроля является зачет с оценкой, проводимый в форме публичной защиты курсовой работы. В ходе защиты студент должен продемонстрировать знания, умения и навыки, позволяющие оценить полученные им в ходе выполнения курсовой работы результаты:

- знание им основных положений работы, знание источников, составивших ее теоретическую базу;
- умение анализировать, систематизировать и обобщать эмпирические данные;
- умение работать с материалами разных источников информации, текстами разных функциональных стилей, умение оформлять и публично представлять результаты собственного научного исследования;
- уровень владения информационными технологиями необходимыми для обеспечения реализации работоспособного проекта и степень его законченности.

В период написания курсовой работы по проблеме обучающийся руководствуется «Положением о курсовой работе» ФГБОУ ВО «ИГУ».

9. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации **– дифференцированный зачет (зачет с оценкой).**

По окончании выполнения курсовой работы студенты предоставляют на выпускающую кафедру следующие формы отчетности:

- текст курсовой работы, согласованный с руководителем, в электронном и рукописном варианте;
- компьютерную презентацию, поясняющую доклад студента (10-15 слайдов);
- электронные материалы выполненного;
- аннотированные материалы проекта публикуются в системе электронного портфолио студента.

Отчет должен содержать теоретическую и практическую части. В теоретической части должен быть представлен обзор по исследуемым вопросам. Практическая часть включает описание основных этапов, методов и инструментов работы над индивидуальным проектом в области информационных систем и технологий в соответствии с профилем и направлением профессиональной деятельности.

Объем курсовой работы составляет – 20-30 страниц машинописного текста (без учета приложений) и имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список использованных источников информации, приложения.

Рекомендуемый объем введения 1-1,5 страницы. Во введении необходимо указать цель курсовой работы, задачи, необходимые для достижения цели, описать объект и предмет проектной деятельности, обосновать актуальность и практическую значимость проекта.

Рекомендуемый объем основной части (теоретическая и практическая части отчета) 20-25 страниц. В основной части необходимо в сжатом виде представить теоретическое обоснование темы. В практической части также должны быть представлены техническое задание на выполнение проекта, результаты поэтапной реализации проекта, его технико-экономическое обоснование.

Рекомендуемый объем заключения 1-1,5 страницы. Заключение содержит обобщение теоретических и практических результатов, изложенных в основной части, отражает перспективы развития проекта.

Список использованной литературы отражает источники, на которых базировалось проведенное студентом исследование.

В приложениях должен содержаться фактический материал, представленный в виде схем, таблиц, диаграмм, схем, технической документации и т.д., образцы расчетных формул, элементы программного кода с пояснением, блок-схемы и иные формы материала, отражающие результаты выполнения обучающимся задания курсовой работы.

Результаты курсовой работы могут быть использованы использованы при написании выпускной квалификационной работы, а также в кейсах, лекциях, выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых кафедрой.

После окончания выполнения курсовой работы организуется ее защита: доклад студента, сопровождаемый компьютерной презентацией; ответы на вопросы; обсуждение доклада.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

На этапах выполнения курсовой работы последовательно формируется следующие компетенции:

№ п/п	Этапы выполнения КР	Оценочные средства	Компетенции
1	Раздел 1.	Собеседование: выбора темы, обоснование ее актуальности и практической значимости Составление плана работы, соответствующего полученному индивидуальному заданию, и согласование его с руководителем.	ОК-7
2	Раздел 2	Литературный обзор, устный доклад с презентацией по первой части курсовой работы.	ОК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-6
3	Раздел 3	Освещение этапов реализации проекта, сдача отчета о его выполнении. Представление технико-экономического обоснования.	ОК-7, ПК-2, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-12, ПК-15
4	Раздел 4	Устный доклад, презентация, демонстрация законченного проекта, письменный отчет	ОК-7, ПК-16.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по курсовой работе проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости производится во время собеседования с научным руководителем, а также в процессе проверки письменных отчетов, иллюстрирующих ход выполнения теоретической части, или демонстрации результатов реализации проекта в проектной части работы.

Результатами текущего контроля являются:

1. Индивидуальный план работы студента. Программа выполнения проекта.
2. Промежуточный отчет о результатах исследования, который представляется руководителю курсовой работы по этапам в черновом варианте.
3. Представление курсовой работы руководителю перед ее защитой.

Результаты текущей аттестации по выполнению курсовой работы оформляются руководителем в виде отзыва.

Промежуточная аттестация по курсовой работе проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой). Зачет проводится после завершения выполнения курсовой работы и реализации проекта в объеме рабочей программы. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе зачета (с оценкой)/ защита курсовой работы. Во внимание принимается выполнение и реализация поставленных задач в полном объеме, активность, ответственность и творческий подход студента к выполнению заданий, качественная характеристика продуктивности деятельности, качество и представление курсовой работы в установленные сроки, оригинальность, практическая значимость, техническая сложность и степень завершенности проекта.

Критерии оценки курсовой работы:

– актуальность решаемой задачи и её практическая значимость;

– соответствие содержания работы теме, профилю и выбору направления профессиональной деятельности;

– наличие обзора и анализа литературных (отечественных и зарубежных) и иных источников;

– наличие логически и методически выдержанной структуры курсовой работы;

– уровень владения информационными технологиями необходимыми для обеспечения реализации работоспособного проекта и степень его законченности.;

– качество оформления работы;

– качество доклада, сделанного на защите;

– умение обучающегося отвечать на поставленные во время защиты вопросы;

– отзыв руководителя курсовой работы.

Оценка за практику выставляется по результатам защиты студентом отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Оценки выставляются по 4-х балльной шкале:

5 (отлично) - зачтено;

4 (хорошо) - зачтено;

3 (удовлетворительно) - зачтено;

2 (неудовлетворительно) – не зачтено.

Критерии и шкалы оценивания компетенций на различных этапах их формирования:

Шкала оценивания	Показатель оценивания	Критерии оценивания
Отлично	Собеседование. Составление плана выполнения курсовой работы. Согласование индивидуального задания.	Сроки собеседования не нарушены, студент может обосновать выбор темы, опираясь на понятие актуальности, практической значимости, владения соответствующими технологиями, самостоятельно разрабатывает план в соответствии с индивидуальным заданием курсовой работы и согласует его с руководителем.
	Литературный обзор, устный доклад с презентацией по первой части курсовой работы.	Литературный обзор выполнен в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Количество использованных источников более 10.В обзоре и докладе по нему продемонстрирован

		качественный анализ проблемы: высокий уровень теоретической проработки вопросов, касающихся выдвигаемых проектных решений, определения методов и технологий реализации проекта. Обзор представлен без задержек, в установленные руководителем и планом работы сроки.
	Освещение этапов реализации проекта, сдача отчета о его выполнении. Представление технико-экономического обоснования	Соответствие содержания отчета индивидуальному заданию выполнения проекта. Сроки выполнения всех этапов проекта не нарушены и соответствуют индивидуальному заданию. Индивидуальное задание полностью выполнено. Технико-экономическое обоснование выполнено качественно: присутствует обоснование целесообразности разработки проекта; оценка уровня качества разрабатываемого программного продукта; описание организации и планирования работ по разработке проекта; расчеты затрат на разработку проекта; расчеты эксплуатационных затрат; оценку эффективности разработанного проекта. Даны полные комментарии к расчетам и результатам ТЭО, сделан вывод. Заявленный в курсовой работе проект полностью выполнен и продемонстрирован руководителю.
	Защита	Демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе выполнения курсовой работы; презентация хорошо оформлена, содержит основные моменты иллюстрирующие результаты, не дублирует доклад; продемонстрирован работоспособный проект и уровень владения специальными технологиями; Даны исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы комиссии по проекту.
Хорошо	Собеседование. Составление плана выполнения курсовой работы. Согласование индивидуального задания.	Сроки собеседования не нарушены, студент испытывает затруднение с определением актуальности выбранной темы, а также при составлении плана работы над проектом.
	Литературный обзор, устный доклад с презентацией по первой части курсовой работы.	Литературный обзор выполнен качественно. Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Количество использованных источников менее 10. Отдельные результаты литературного обзора представляют интерес. В докладе обоснованы методы и технологии, на основе которых предложены проектные решения.
	Освещение этапов	Соответствие содержания отчета

	реализации проекта, сдача отчета о выполнении индивидуального задания. Представление технико-экономического обоснования	индивидуальному заданию выполнения проекта. Сроки выполнения всех этапов проекта не нарушены и соответствуют индивидуальному заданию. Индивидуальное задание выполнено практически полностью. Технико-экономическое обоснование выполнено, однако не полностью отражены некоторые его пункты. Комментарии к расчетам и результатам ТЭО даны частично, сделан вывод. Проект реализован не полностью, нуждается в небольшой доработке.
	Защита	Демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе выполнения курсовой работы; презентация хорошо оформлена, содержит основные моменты иллюстрирующие результаты, не дублирует доклад; представлен работоспособный, но нуждающийся в незначительных доработках проект; ответы на дополнительные вопросы исчерпывающие. Некоторые дополнительные вопросы по проекту вызывают трудности при ответе обучающегося.
Удовлетворительно	Собеседование. Составление плана выполнения курсовой работы. Согласование индивидуального задания.	Сроки собеседования нарушены, студент не может самостоятельно сформулировать актуальность темы, определить уровень владения инструментами необходимыми при реализации проекта, не может составить самостоятельно план работы, соответствующий индивидуальному заданию
	Литературный обзор, устный доклад с презентацией по первой части курсовой работы.	Литературный обзор выполнен недостаточно полно, демонстрируется способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал. Не обоснован выбор инструментов для реализации проекта, студент испытывает существенные сложности с пониманием того, как и с помощью каких средств и технологий может быть решена ключевая задача проекта. Устный доклад дублирует слайды презентации.
	Освещение этапов реализации проекта, сдача отчета о выполнении индивидуального задания. Представление технико-экономического обоснования	Освещены и реализованы на все этапы реализации проекта. Степень завершенности проекта удовлетворительная, требуются существенные доработки. Вместо технико-экономического обоснования представлена смета расходов. Индивидуальное задание выполнено на 2/3.
	Защита	Демонстрация недостаточной полноты знаний, полученных в процессе выполнения курсовой работы; сущность решаемой проблемы раскрывается только при наводящих вопросах преподавателя, проект не закончен, требуются

		существенные доработки. Испытывает серьезные сложности при ответе на дополнительные вопросы по проекту.
Неудовлетворительно	Собеседование. Составление плана выполнения курсовой работы. Согласование индивидуального задания.	Глобальное нарушение сроков. Полное отсутствие самостоятельности на всех стадиях подготовительного этапа работы, не посещение вводных лекций.
	Литературный обзор, устный доклад с презентацией по первой части курсовой работы.	Литературный обзор очень слабый, вопросы не проработаны, полностью отсутствует понимание по вопросам реализации проекта. Нет презентации к докладу. Доклад нарушает регламент, не отражает сути, обозначенной в курсовой работе проблемы.
	Освещение этапов реализации проекта, сдача отчета о выполнении индивидуального задания. Представление технико-экономического обоснования	Индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания к представленному материалу и его оформлению. Обозначенный в индивидуальном задании проект не реализован, реализован с грубыми ошибками, не является работоспособным. Технико-экономическое обоснование отсутствует.
	Защита	Демонстрация фрагментарных знаний, презентация к докладу на защите отсутствует; Демонстрирует существенные трудности при владении инструментами и технологиями, необходимыми для реализации курсового проекта; допускает грубые логические ошибки при ответе на дополнительные вопросы преподавателя, на большую часть вопросов самостоятельно ответить не может.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Профиль «Прикладная информатика в дизайне»

1. Проектные основы информационно-графического дизайна.
2. Тенденции визуализации информации в дизайне печатных медиа в России и за рубежом
3. Семиология графики: диаграммы, сети, карты
4. Визуальные коммуникации: тенденции форм и технологий передачи информации.
5. Моделирование эстетического оформления веб-сайта
6. Дизайн и виртуальная среда: дигитальные ландшафты в аспекте гибридных медиа
7. Прототипирование графического интерфейса пользователя как неотъемлемая часть процесса разработки программного обеспечения
8. Улучшение эргономических показателей пользовательских интерфейсов веб-приложений
9. Современные тенденции в автоматизированной оценке юзабилити и поведенческие факторы в алгоритмах поисковых систем
10. Разработка концепции и дизайна интернет-магазина
11. Экспертная система формирования проектной документации для разработки веб-интерфейсов, ориентированных на получение желаемых конверсий
12. Особенности проектирования дизайна интерфейса игровых приложений
13. Генерация прототипа пользовательского интерфейса с применением методов ТРИЗ

14. Юзабилити сайта: принципы и методы оценки
15. Электронный брендбук
16. Генеративный дизайн
17. Интерактивные визуализации
18. Создания веб-анимации и интерактивных анимированных приложений
19. .Принципы построения мультимедиа приложений презентационного класса
20. Прототипирование графического интерфейса пользователя как неотъемлемая часть процесса разработки программного обеспечения
21. Методология эргономической оценки программного обеспечения
22. Роль медиадизайна в мультимедийной культуре (на примере)
23. Разработка интерфейса пользователя для автоматизированной системы
24. Проектирование программных интерфейсов на основе анализа шаблонных действий пользователя
25. Подход к процессу разработки диалоговых компонентов программ с использованием usability-методов
26. Разработка концепции и дизайна интернет-магазина
27. Пути преодоления баннерной слепоты в веб-интерфейсах
28. Айтрекинг в системе современных технологий нейромаркетинга
29. Модели и методы экспертной оценки характеристик качества интерфейса пользователя инновационных программных продуктов
30. «Пользовательская» и «Зрительская» модели формообразования мультимедийной презентации

Дополнительные темы для курсовой работы по профилю можно посмотреть в рабочих программ дисциплин вариативной части и дисциплинах по выбору.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы

а) Федеральные законы и нормативные документы

1. ГОСТ 34.602-89 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
2. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
4. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.
5. ГОСТ 34.320-96 Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы.
6. ГОСТ 34.321- 96 Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель.
7. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
8. ГОСТ 34.603-92 Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем.
9. Положение о курсовых работах в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет». [Электронный ресурс] – URL: http://isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/docs_pologeniya/Polozh_O_Kurs_rabot.pdf (дата обращения 30.04.2017).

б) основная литература:

1. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] / И. Г. Шашкова, В. С. Конкина, Е. И. Машкова. - [Б. м. : б. и.], 2013. - 541 с. ; нет. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - Б. ц.
2. Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине «Проектирование человеко-машинного интерфейса» / О. А. Назаркин. - Липецк : ЛГТУ, 2014. - 69 с. ; нет. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-88247-679-2 : Б. ц.
3. Языки разметки сетевого контента [Электронный ресурс] : метод. пособие для магистрантов по напр. "Прикладная информатика" : ч. 1-2. - ЭВК. - Иркутск : [б. и.], 2012. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.
4. Мультимедиа технологии [Текст] : Учебно-методическое пособие / А. П. Власов. - Иваново : Ивановский государственный химико-технологический университет, 2011. - 97 с. - Режим доступа: ЭБС "Руконт". - Неогранич. доступ. - Б. ц.
5. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Крапивенко. - 3-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 274 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2646-4 : Б. ц.
6. Интерактивные графические системы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. И. Корнеев. - 3-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 236 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2576-4 : Б. ц.
7. Компьютерная графика [Текст] : учебное пособие : Направления 031300.62 – Журналистика, 031600.62 – Реклама и связи с общественностью, 120700.62 – Городской кадастр. Квалификация – бакалавр. Направление 070601.65 – Дизайн. Квалификация – дизайнер. - Ставрополь : изд-во СКФУ, 2014. - 200 с. ; есть. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - Б. ц.

в) дополнительная литература:

1. Разработка, дизайн, программирование, тестирование и раскрутка Web-сайта [Текст] : научное издание / М. Кэмпбел. - М. : Триумф, 2007. - 479 с. : ил. ; 23 см. - ISBN 5-89392-134-8 : 226.97 р. – 5 экз.
2. HTML5 для веб-дизайнеров [Электронный ресурс] / К. Джереми. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 105 с. ; нет. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-91657-596-5 : Б. ц.
3. CSS3 для веб-дизайнеров [Электронный ресурс] / Д. . Сидерхолм. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 137 с. ; нет. - Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". - Неогранич доступ. - ISBN 978-5-91657-595-8 : Б. ц.
4. Средства создания динамических web-сайтов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я. В. Курзыбова. - ЭВК. - Иркутск : ИГУ, 2011. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-0558-2

Сверено с НБ ИГУ Севостьянова 14.03.15

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- http://www.silicontaiga.ru/ Альянс разработчиков программного обеспечения
- http://www.erpnews.ru/ Системы планирования ресурсов
- http://www.cio-world.ru/ CIO
- http://www.itpedia.ru/ Энциклопедия об информационных технологиях
- http://www.cnews.ru/ Интернет-издание о высоких технологиях
- DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 От 30.10.2014

- 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I Mth Acdms Stdnt w/Faculty(15000 лицензий)
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 1500¬2499 Node 1 year Educational License № 1B08¬170221¬054045¬730¬177"
- Браузер Chrome (EULA, freeware), КИТ Сценарист GNU General Public License
- СПС Консультант плюс (неогр. доступ), Договор об информационной поддержке от 01.09.2012, договор с ИГУ № 2473/2016
- СПС Гарант (неогр. доступ). Договор с ИГУ № 7-99505/112 от 01.02.2016
- Редактор кода Sublime Text (freeware),
- СУБД MySQL (GPL), phpMyAdmin (GPL), ЯП PHP (PHP License), веб-серверы nginx (BSD), Apache (Apache Software License)
- GIT (GPL), WinSCP (GPL), FAR Manager (BSD), FileZilla (GPL)
- GIMP (GNU GPL), Inscape, (GNU GPL).
- Microsoft Visual Studio 2010 (EULA, DreamSpark agreement)

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. информационно-поисковые системы: www.google.ru, www.yandex.ru.

2. справочно-правовые системы ГАРАНТ - http://www.garant.ru, КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/

3. ЭБС «Издательство Лань» (ООО «Издательство Лань»: Государственный контракт № 29/12 от 14.11.12 г., Государственный контракт № 31/12 от 29.11.12 г., Государственный контракт № 39/13 от 18.11.13 г., Контракт № 4 от 12.03.15 г., Договор № 50-05/15 от 19.05.2015 г., Информационное письмо от 29.03.2013 г., Информационное письмо от 13.09.2013 г.) - https://e.lanbook.com/

4. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех» (ООО «Библиотех»: Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г.) - https://isu.bibliotech.ru/

5. Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/

6. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (ЦКБ «Бибком»: Государственный контракт № 38/13 от 13.11.2013 г., Контракт № 111от 18.11.2014 г., Контракт № 111от 18.11.2014 г.) - https://rucont.ru/

7. ЭБС «Айбукс» (ООО «Айбукс»: Контракт № 10-11/14К/117 от 27.11.2014 г., Контракт № 17-03/15К/19 от 30.03. 2015г., Договор № 25-03/15К от 07.04.2015 г., Контракт № 11-08/15к/87 от 10.09.15 г.) - http://ibooks.ru/

8. Электронная библиотека «Интуит.ру» (ООО «ИНТУИТ.РУ»: Государственный контракт № 32/12 от 27.11.2012 г.) - http://www.intuit.ru/

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/

10. Портал электронного обучения - http://www.e-learning.by/

11.http://www.informika.ru/ – официальный сервер Минобразования, содержит ссылки на информационные ресурсы системы высшего профессионального образования РФ

12.http://www.osp.ru/ – издательство “Открытые системы”, содержит электронные версии ряда журналов по сетевым технологиям и телекоммуникациям

10.Материально-техническое обеспечение учебной практики

Специальные помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской.	Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 26 посадочных мест, маркерная доска, интерактивной доской (SonyXGAVPLSX535); оборудована техническими средствами обучения: компьютеры (Системный блок AMDAthlon-64 X3 445 3100 МГц -26 шт), Монитор LGF1742S(2 шт), Монитор ViewSonicVA703b(24 шт), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор SonyXGAVPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW1:1, колонки для воспроизведения видео и аудио контента.	DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 От 30.10.2014 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I Mth Acdms Stdnt w/Faculty(15000 лицензий) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 15002499 Node 1 year Educational License № 1B08¬170221¬054045¬730¬177" Браузер Chrome (EULA, freeware), КИТ Сценарист GNU General Public License СПС Консультант плюс (неогр. доступ), Договор об информационной поддержке от 01.09.2012, договор с ИГУ № 2473/2016 СПС Гарант (неогр. доступ). Договор с ИГУ № 7-99505/112 от 01.02.2016 1С:Предприятие Договор /326 _1343-42 от 01.09.2014 Редактор кода Sublime Text (freeware), СУБД MySQL (GPL), phpMyAdmin (GPL), ЯП PHP (PHP License), веб-серверы nginx (BSD), Apache (Apache Software License) GIT (GPL), WinSCP (GPL), FAR Manager (BSD), FileZilla (GPL) GIMP (GNU GPL), Inscape, (GNU GPL). Microsoft Visual Studio 2010 (EULA, DreamSpark agreement) GNU C++ (GPL)

Программа дисциплины «Курсовая работа по профилю 2» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)"). Кроме того, при определении тематического содержания, целей и задач дисциплины «Курсовая работа по профилю 2» сделан упора на профессиональный стандарт 06.025 «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов» (приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 689н).

Разработчики:

(подпись)	доцент (занимаемая должность)	А.Г. Балахчи (инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин
(наименование)

от « 06» марта 2018г.
Протокол № 9

Зав. кафедрой А.Г. Балахчи

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.