



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

КГУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГУ
Протокол №7 от 19.03.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Цифровых технологий и
экономики

_____ Ю.В. Торкунова

«28» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (проектная)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Программу разработала:

зав.кафедрой, д.п.н. _____ Торкунова Ю..В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____ Торкунова Ю.В.
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа одобрена на заседании методического совета института ЦТЭ протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института ЦТЭ _____ Косулин В.В.

Программа принята решением Ученого совета института ЦТЭ протокол № 2 от 26.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ Сибеева Г.Р.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по производственной практике (проектной)

Целью практики является закрепление знаний и умений проектирования прикладных информационных систем (подсистем) и технологий

Задачами производственной (проектной) практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретенных в предшествующий период теоретического обучения;
- овладение профессиональными знаниями и умениями проектирования прикладных информационных систем (подсистем) и технологий
- приобретение практического опыта работы в коллективе.

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по практике (знать, уметь, владеть) |
|---|--|---|
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; | ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы | Знать: стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) Уметь: использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (У ₁) |
| | ПК-8.2. Участвует в организационном обеспечении выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы | Знать: подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (З ₁) Уметь: применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (У ₁) |
| | ОПК-8.3. Участвует в составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла | Знать: основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла (З ₁) Уметь: составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла (У ₁) |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по практике (знать, уметь, владеть) |
|---|---|---|
| ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. | ОПК-9.1. Применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп | Знать: современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁) Уметь: применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) |
| | ОПК-9.2. Использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций | Знать: основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) Уметь: использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) |

2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (проектная) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики»
ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике»

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. | Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. |
|-----------------|--|---|
| ОПК-8 | Управление проектированием информационных систем | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | Информационный менеджмент | |
| | Информационные системы | |
| ОПК-9 | Информационный менеджмент | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Для прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- основные стандарты, методы и технологии управления информационными проектами,
- языки программирования применяемые при проектировании информационных систем;

уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- оформлять проектную документацию

владеть:

- навыками разработки базового плана проекта,
- навыками коммуникационного и информационного менеджмента.

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарный, выездной

Форма проведения практики дискретная

Способы и формы поведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья студента.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 3 курсе восеместре.

Местом (местами) прохождения практики могут быть ИТ-подразделения органов государственного и муниципального управления, ИТ-подразделения, экономические и аналитические подразделения предприятий и организаций, либо кафедры и лаборатории ФГБОУ ВО «КГЭУ».

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

| Показатель объема | Семестры | Общая трудоемкость |
|--|----------|--------------------|
| | 6 | |
| Объем практики (зачетные единицы) | 6 | 6 |
| Объем практики (часы) | 216 | 216 |
| Продолжительность практики (недели) | 4 | 4 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ (КР, часы), в том числе: | 4 | 4 |

| | | |
|---|-----|-----|
| КПР | 3 | 3 |
| Сдача зачета с оценкой (КПА) | 1 | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, (СРС, часы), в том числе: | 195 | 195 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>Контроль</i> | 17 | 17 |
| Форма промежуточной аттестации (3 – зачет, 30 – зачет с оценкой) | 30 | 30 |

5.2. Структура и содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) и содержание практики | Коды компетенций с индикаторами | Виды учебной работы, включая СРС | Трудоемкость (акад. час.) | | Оценочные средства и формы текущего контроля |
|----------|---|---------------------------------------|---|------------------------------|-----------|--|
| | | | | Конт. работа | СРС | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Подготовительный этап | | | 3 | - | |
| 1.1 | Прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения | | Лекция-беседа | 2 | - | Сбс |
| 1.2 | Прохождение инструктажа по технике безопасности на базе практики | | Лекция-беседа | 1 | - | Сбс |
| 2 | Аналитический | | | - | 45 | |
| 2.1 | Изучение информационной инфраструктуры предприятия; требований к техническим, программным средствам, используемым на | ОПК-8 ОПК-9 | Лекция-беседа, ознакомительная экскурсия, проводимые работником | - | 45 | Сбс |

| | | | | | | |
|----------|--|----------------|---|----------|-----------|-----|
| | <p>предприятию; организационных регламентов предприятия; порядок и методы ведения делопроизводства.</p> <p>проведение технико-экономического обоснования создания(доработки) информационной системы; формирование и анализ требований к информационной системе</p> | | ми предприятия-базы практики | | | |
| 3 | Проектный | ОПК-8 ОПК-9 | Практическая деятельность, самостоятельная работа | - | 120 | Сбс |
| 3.1 | Разработка существующей, либо планируемой на предприятии системы информационных и бизнес-процессов в любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.; выбор и обоснование проектных решений | ОПК-8 ОПК-9 | Практическая деятельность, самостоятельная работа | - | 120 | Сбс |
| 3 | Отчетный этап | | | 1 | 30 | |
| 3.1 | Анализ проделанной работы, подготовка отчетной документации, презентации отчета к защите | ОПК-8 ОПК-9 | Самостоятельная работа | - | 30 | Сбс |
| 3.2 | Промежуточная аттестация по практике | ОПК-8 ОПК-9 | | 1 | | Сбс |

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Проектирование автоматизированной системы управления на предприятии.
2. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационных систем, в том числе, информационно-поисковых

- систем. Подготовка проекта по совершенствованию существующей информационной системы
3. Изучение существующей базы данных информационной системы. Подготовка проекта по совершенствованию существующей информационной системы и ее базы данных
 4. Изучение направлений разработки программных средств на предприятии. Разработка проекта по совершенствованию применения программных средств на предприятии или в организации
 5. Разработка программного проекта отдельного модуля или небольшой задачи информационной системы.

6.Оценивание результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода прохождения практики, включает контроль самостоятельной работы обучающихся в письменной форме.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, в форме публичной защиты отчета по практике. Итоговой оценкой по практике является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося с учетом результатов текущего контроля успеваемости, отзыва с оценкой результатов деятельности обучающегося, представленного руководителем практики от профильной организации.

Требования к отчетности по практике

Результаты производственной (проектной) практики должны быть оформлены в письменном виде. При проведении производственной (проектной) практики обучающиеся должны систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий и т.д., оформляя их в дневнике практики. При прохождении производственной (проектной) практики по мере накопления материала, обучающиеся составляет отчет по практике, в котором отражает в систематизированном виде все полученные им сведения на объекте исследования.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики и в общем виде содержит следующие разделы:

Готовый отчет формируется в следующем порядке:

1. титульный лист отчета ;
2. задание на практику ;
3. дневник практиканта ;
4. оглавление отчета;
5. текст отчета (по разделам);
6. приложения.

Требования к оформлению отчета

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Размеры полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Соблюдать абзац – 1,25. Шрифт – TimesNewRoman; размер шрифта – 14; выравнивание текста – по ширине страницы; междустрочный интервал – 1,5.

Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета должен быть не менее 20 страниц рукописного текста (без приложений). Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается задание на практику. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За титульным листом в отчете помещается содержание.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Рисунки также должны иметь номер и тематическое название, и помещаются после первого упоминания о нем в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В Приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Приложение должно иметь заголовки, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Список литературы должен содержать количество источников, исходя из соотношения один источник на одну страницу текста. Ссылки в тексте оформляются в квадратных скобках и нумеруются по мере появления в тексте.

Процедура подведения итогов практики

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, состоящей из представителей кафедры. Как руководитель практики от предприятия, так и руководитель практики от кафедры заполняют аттестационные листы.

Производственная (проектная) практика оценивается руководителем практики на основе отчета, дневника практики, составляемых обучающимся, а также отзыва и аттестационного листа руководителя от предприятия-места прохождения практики.

На защиту выносятся подготовленная по отчету презентация.

Основными критериями оценки прохождения производственной (проектной) практики является степень овладения вышеобозначенными компетенциями.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

| № п/п | Перечень отчетной документации |
|-------|--|
| 1 | Копия договора о практике обучающегося* |
| 2 | Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из числа работников профильной организации |
| 3 | Утвержденное индивидуальное задание на практику с рабочим графиком (планом), согласованное руководителем практики от профильной организации |
| 4 | Дневник практики с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ |
| 5 | Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации (в составе дневника практики) |
| 6 | Отчет обучающегося по практике, составленный в соответствии с требованиями |

* Не требуется при прохождении практики в структурных подразделениях КГЭУ, при базовых кафедрах и при наличии долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практик обучающихся

Обобщенные критерии и шкала оценивания сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам прохождения практики:

| Планируемые результаты обучения | Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов практики | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|--|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| | не зачтено | зачтено | | |
| Полнота знаний | <i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</i> | <i>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</i> | <i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</i> | <i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</i> |
| Наличие умений | <i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</i> | <i>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</i> | <i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</i> | <i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</i> |
| Наличие навыков (владение опытом) | <i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</i> | <i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</i> | <i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</i> | <i>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</i> |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Характеристика сформированности компетенций (индикатора достижения компетенции) | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |
| Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Низкий | Ниже среднего | Средний | Высокий |

Шкала оценки результатов прохождения практики:

| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты прохождения практики | Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|---|--|---|
| | | | Высокий | Средний | Ниже среднего | Низкий |
| | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| | | | зачтено | | не зачтено | |
| ОПК-8 | ОПК-8.1 | <i>Знать:</i> | | | | |
| | | стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) | Хорошо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) | Неуверенно знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) | Слабо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) | Не знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы (З ₁) |
| | | <i>Уметь:</i> | | | | |
| | | использовать основные технологии создания и | Хорошо умеет использовать основные технологии | Неуверенно использует основные технологии | Слабо использовать основные технологии | Не умеет использовать основные технологии |

| | | | | | | |
|---------|--|--|---|--|---|---|
| | | внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы($У_1$) | создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы($У_1$) | создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы($У_1$) | создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы($У_1$) | создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы($У_1$) |
| ОПК-8.2 | <i>Знать:</i> | | | | | |
| | подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($З_1$) | Хорошо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($З_1$) | Неуверенно знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($З_1$) | Слабо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($З_1$) | Не знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($З_1$) | |
| | <i>Уметь:</i> | | | | | |
| | применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($У_1$) | Отлично умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($У_1$) | Неуверенно умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($У_1$) | Слабо умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($У_1$) | Не может применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы($У_1$) | |

| | | | | | | |
|-------|---------|--|--|---|---|---|
| | ОПК-8.3 | <i>Знать:</i> | | | | |
| | | основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁) | Знает все основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁) | Хорошо знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁) | Неуверенно знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁) | Не знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁) |
| | ОПК-8.3 | <i>Уметь:</i> | | | | |
| | | составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁) | Уверенно может составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁) | Хорошо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁) | Слабо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁) | Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁) |
| ОПК-9 | ОПК-9.1 | <i>Знать:</i> | | | | |
| | | современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(З ₁) | Хорошо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения | Неуверенно знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки | Слабо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения | Не знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения |

| | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|
| | | презентаций(З ₁) | и проведения презентаций (З ₁) | презентаций(З ₁) | презентаций(З ₁) |
| | <i>Уметь:</i> | | | | |
| | применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) | применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) | применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) | применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) | применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп: (У ₁) |
| ОПК-9.2 | <i>Знать:</i> | | | | |
| | основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) | основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) | основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) | основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) | основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(З ₁) |
| | <i>Уметь:</i> | | | | |
| | использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в | Свободно может использовать технологии межличностно | Неуверенно умеет использовать технологии | Слабо умеет использовать технологии межличностной и | Не может использовать технологии межличностной и групповой |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|
| | | деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании и заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) | й и групповой коммуникации и в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) | межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) | групповой коммуникации и в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) | коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁) |
|--|--|--|---|---|---|---|

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре «Информатика и информационно-управляющие системы» в бумажном и электронном виде.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

| № п/п | Автор(ы) | Наименование | Вид издания (учебник, учебное пособие, | Место издания, издательство | Год издания | Адрес электронного ресурса | Кол-во экземпляров в библиотеке |
|-------|----------|--------------|--|-----------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------------|
|-------|----------|--------------|--|-----------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------------|

| | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------------|-------------|------|---|---|
| 1 | Ехлаков Ю. П. | Управление программными проектами. Стандарты, модели | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/111914 | 1 |
| | Островская В.Н. | Управление проектами | Учебник | М.: Русайнс | 2017 | https://www.book.ru/book/929809 | 1 |

Дополнительная литература

| № п/п | Автор(ы) | Наименование | Вид издания (учебник, учебное пособие, | Место издания, издательство | Год издания | Адрес электронного ресурса | Кол-во экземпляров в библиотеке |
|-------|--|--|--|--|-------------|---|---------------------------------|
| 1 | Гвоздева Т. В. | Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/122173 | 1 |
| 2 | Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. | Проектирование информационных систем | учебное пособие | М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ" | 2016 | https://e.lanbook.com/book/100391 | 1 |
| 3 | Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В., Разу М. Л. | Управление проектом: основы проектного управления | учебник | М.: Кнорус | 2016 | https://www.book.ru/book/919519/ | 1 |

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование электронных и интернет-ресурсов | Ссылка |
|-------|--|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Лань» | https://e.lanbook.com/ |
| 2 | Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» | https://ibooks.ru/ |
| 3 | Электронно-библиотечная система «book.ru» | https://www.book.ru/ |
| 4 | Энциклопедии, словари, справочники | http://www.rubricon.com |
| 5 | Портал "Открытое образование" | http://npoed.ru |
| 6 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | http://window.edu.ru |

7.2.2. Профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование профессиональных баз данных | Адрес | Режим доступа |
|-------|---|---|---------------|
| 1 | Официальный интернет-портал правовой информации | http://pravo.gov.ru | открытый |
| 2 | Справочная правовая система «Консультант Плюс» | http://consultant.ru | открытый |
| 3 | Справочно-правовая система по законодательству РФ | http://garant.ru | открытый |

7.2.3. Информационно-справочные системы

| № п/п | Наименование информационно-справочных систем | Адрес | Режим доступа |
|-------|--|---|---------------|
| 1 | ИСС «Кодекс»/«Техэксперт» | http://app.kgeu.local/Home/Apps | Открытый |
| 2 | «Гарант» | http://www.garant.ru/ | Открытый |
| 3 | «КонсультантПлюс» | http://www.consultant.ru/ | открытый |

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение практики

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Описание | Реквизиты подтверждающих документов |
|-------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|-------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Visual Studio Community | Средство для разработки ПО | Компания Microsoft. Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно |
| 2 | LMS Moodle | ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно |
| 3 | SQL CAL 2008R2 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition UsrCAL | Серверная операционная система от компании Microsoft. | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №32081/KZN12 от 14.03.2012 Неискл. право. Бессрочно |
| 4 | Windows 7 Профессиональная (Pro) | Пользовательская операционная система | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно |
| 5 | Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+ | Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы | договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. |
| 6 | Браузер Chrome | Система поиска информации в сети интернет | Свободная лицензия неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. |

8. Материально-техническое обеспечение практики

| № п/п | Разделы (этапы) практик и | Наименование специальных помещений и помещений для СРС | Оснащенность специальных помещений и помещения для СРС |
|-------|---------------------------|--|---|
| 1 | Аналитический Проектный, | Учебная аудитория | Персональный компьютер(26шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор |

| | | | |
|---|------------------|----------------------|--|
| 2 | | Учебная аудитория | Персональный компьютер(26 шт.),интерактивная доска, мультимедийный проектор |
| 3 | Отчетный | В-600а Кабинет СРС – | моноблок(30шт.),системавиденаблюдения(6видеокамер),проектор, экран |
| 4 | | В-600б.Кабинет СРС | моноблок(30шт.),системавиденаблюдения(6видеокамер),проектор, экран,доскамагнитно-маркерная |
| 5 | Подготовительный | Учебная аудитория | Персональный компьютер(26шт.) ,интерактивная доска, мультимедийный проектор |

9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)иинвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики,

сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;

- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
- участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

Объем практики для заочной формы обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|---|-------------|-------|
| | | 4 |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 216 | 216 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | 2,5 | 2,5 |
| Лекционные занятия (Лек) | 2 | 2 |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 0,5 | 0,5 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе: | 209,5 | 209,5 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой) | 4 | 4 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | ЗаО | ЗаО |

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе практики на 20__/20__
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

- 1.
- 2.
- 3.

*Указываются номера страниц, на
которых внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «__» _____
20_г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа одобрена методическим советом института

«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата

*Приложение к рабочей
программе практики*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебной (производственной) практике**

Производственная практика (проектная)

Направление
подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Оценочные материалы по Производственной практике - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Эффективно планирует собственное время

УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации

ПК-1 Способен к проектированию и разработке программного обеспечения с применением современных технологий

ПК-1.1 Проектирует и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения

ПК-1.2 Проектирует базы данных

ПК-1.3 Разрабатывает программные интерфейсы

ПК-2 Способен к разработке сопроводительной документации

ПК-2.1 Составляет сопроводительную документацию, договоры на выполнение работ, руководство пользователей, согласовывает документацию с

ПК-2.2 Оценивает и согласовывает сроки выполнения поставленных задач по разработке программного обеспечения и сопроводительной документации

Оценивание результатов прохождения Производственной практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса прохождения практики. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: оценки, 1. собеседование по разделу «прохождение инструктажа по программе практики, формированию комплекта документов, оформлению дневника практики, подготовке и процедуре защиты отчета по практике, выдача индивидуального задания и графика его выполнения», 2. собеседование по разделу «формирование и анализ требований к программному продукту. проектирование архитектуры необходимого программного продукта. выбор и обоснование проектных решений », 3. собеседование по разделу «выбор технологии реализации программного проекта. разработка программного кода. отладка и тестирование разработанного программного продукта. », зачет с оценкой,

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за 7 семестр. Форма промежуточной аттестации зачетсоц.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой практики.

1. Технологическая карта

Семестр 7

| Номер раздела/ темы дисциплины | Вид СРС | Наименование оценочного средства | Код индикатора достижения компетенций | Уровень освоения дисциплины, баллы | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| | | | | неуд-но | удов-но | хорошо | отлично |
| | | | | не зачтено | | | зачтено |
| | | | | низкий | ниже среднего | средний | высокий |
| Текущий контроль успеваемости | | | | | | | |
| 1 | Изучение теоретического материала, выполнение дневника | Дневник | УК-1.1, УК-1.2, | менее 4 | 4-7 | 8-11 | 12-15 |
| 2 | Изучение теоретического материала, подготовка отчета о прохождении практики | Отчет о практике. | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | менее 14 | 14-18 | 19-23 | 24-30 |
| 3 | Изучение теоретического материала, подготовка к защите проекта | Проект. | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2 | менее 37 | 37-42 | 43-48 | 49-55 |
| Всего баллов | | | | менее 55 | 55-69 | 70-84 | 85-100 |

2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

| | |
|---|---|
| Наименование оценочного средства | Дневник о прохождении практики |
| Представление и содержание оценочных материалов | В ходе практики обучающиеся ведут дневник с обязательной ежедневной записью о проделанной работе. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики В дневнике отражаются основные этапы, проделанной работы и принятые решения по разработке проекта |
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | При оценке прохождения практики оценивается: Посещаемость Ведение дневника производственной практики Проводится устный опрос по выполнению выданного задания Регулярное ведение дневника -10 баллов Не регулярное заполнение – 5 баллов. Выполнение этапов задания в срок – 10 баллов Выполнение этапов задания с опозданием -5 баллов |

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Защита проекта |
|---|--|
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Отчет составляется в соответствии с индивидуальным заданием практики, и содержит, как правило, следующие разделы (для научно-исследовательской практики и педагогической практики аспирантов разделы определяются целью и задачами практики):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Цель и задачи практики 2. Индивидуальное задание на практику 3. Краткую характеристику профильной организации: <ul style="list-style-type: none"> ▪ историческую справку о профильной организации; ▪ организационно-производственную структуру; ▪ номенклатуру выпускаемой продукции; ▪ виды и источники сырья и энергетических ресурсов; ▪ основные технологические процессы и оборудование, применяемые для производства продукции 4. Организационную структуру службы профильной организации, в том числе организационную структуру подразделения службы, в котором проводилась практика, и виды деятельности, осуществляемой подразделением профильной организации 5. Результаты выполненного индивидуального задания 6. Выводы по п. 5. и рекомендации по совершенствованию процессов и производств профильной организации (по индивидуальному заданию) 7. Список использованных источников (включая техническую документацию профильной организации) 8. Приложения |
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>При оценке выполненного проекта учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Знание материала</i> <ul style="list-style-type: none"> • содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 10 баллов; • содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 5 баллов; • не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. <i>Последовательность изложения</i> <ul style="list-style-type: none"> • содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 5 баллов; • последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 балла; путаница в изложении материала – 0 баллов |