МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Альметьевский государственный нефтяной институт»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе АГНИ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ф. Иванов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ <YEAR>г.

**Рабочая программа диспиплины <INDEX>**

**<DISCIPLINE>**

Направление подготовки: <DIRECTION>

Профиль подготовки: <PROFILE>

Квалификация выпускника: <QUALIFICATION>

Форма обучения: <FORM\_STUDY>

Язык обучения: <LANGUAGE\_STUDY>

Год начала обучения по образовательной программе: <YEAR\_START>.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Статус** | **ФИО** | **Подпись** | **Дата** |
| Автор | <AUTHOR> |  |  |
| Рецензент | <REVIEWER> |  |  |
| Зав. Обеспечивающей (выпускающей) кафедрой автоматизации и информационных технологий | <DEPARTMENT\_CHAIR> |  |  |

Альметьевск, <YEAR>г.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Содержание** |
| 1. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы |
| 2. | Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования |
| 3. | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся |
| 4. | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий |
|  | 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине |
|  | 4.2. Содержание дисциплины |
| 5. | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине |
| 6. | Фонд оценочных средств по дисциплине  6.1. Перечень оценочных средств  6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения  6.3. Варианты оценочных средств  6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций |
| 7. | Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины |
| 8. | Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины |
| 9. | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины |
| 10 | Перечень программного обеспечения |
| 11. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине |
| 12. | Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья |
|  | ПРИЛОЖЕНИЯ |
|  | Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины  Приложение 2. Лист внесения изменений |
|  | Приложение 3. Фонд оценочных средств |

Рабочая программа дисциплины **«<DISCIPLINE>»** разработана доцентами кафедры автоматизации и информационных технологий **<AUTHOR\_IN\_THE\_INSTRUMENTAL\_CASE>.**

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «<DISCIPLINE>»:

<ACQUIRED\_COMPETENCIES\_AS\_DISCIPLINE\_MASTERING\_RESULT\_TABLE>

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Дисциплина «<DISCIPLINE>» входит в состав <BLOCK\_1> и относится к <BLOCK\_2> основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки <DIRECTION>, направленность (профиль) - <PROFILE>.

Дисциплина изучается на <COURSE\_SEMESTER>.

1. **Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет <TOILSOMENESS>.

Контактная работа обучающихся с преподавателем - <CONTACT\_WORK\_HOUR\_WITH\_TEACHER> часов, в том числе:

- лекции <LECTURE\_HOURS> ч.;

- практические занятия <PRACTICE\_HOURS> ч.;

- лабораторные занятия <LABORATORY\_HOURS> ч.

Самостоятельная работа <INDEPENDENT\_HOURS> ч.

Контроль (экзамен) <CONTROL\_HOURS> ч.

Форма промежуточной аттестации дисциплины: <ATTESTATION\_LIST>.

**4.** **Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине**

**Тематический план дисциплины**

<DISCIPLINE\_THEMATIC\_PLAN\_TABLE>

**4.2 Содержание дисциплины**

<DISCIPLINE\_CONTENT\_TABLE>

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способной и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине

Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;

- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;

- подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям;

- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;

- подготовка к промежуточной аттестации;

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;

- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах;

- выполнение графической части курсовой работы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- изучение сайтов по теме дисциплины в сети Интернет с целью подготовки к лабораторным и практическим занятиям.

Задания для выполнения лабораторных работ и темы для самостоятельной работы обучающегося приведены в методических указаниях:

*<METHOD\_BOOK>*

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине**

Основной целью формирования ФОС по дисциплине **«**<DISCIPLINE>**»** является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях, сдаче отчетов по лабораторным работам.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме <ATTESTATION\_LIST\_WITH\_COURSEWORK>, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

**6.1. Перечень оценочных средств**

<TABLE5>

**6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения**

<ACQUIRED\_COMPETENCIES\_WITH\_EVALUATION\_CRITERIES\_TABLE>

* 1. **Варианты оценочных средств**
     1. **Тестирование компьютерное**

*6.3.1.1. Порядок проведения*

Тестирование компьютерное по дисциплине «<DISCIPLINE>» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов. Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

*6.3.1.2. Критерии оценивания*

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

*6.3.1.2Содержание оценочного средства*

**Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций**

<TEST\_TASKS\_TABLE>

**6.3.2. Лабораторные работы**

*6.3.2.1. Порядок проведения*

Лабораторные работы выполняются обучающимися самостоятельно во время аудиторных занятий, в учебной аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием. Обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. По завершению лабораторных исследований проводится защита лабораторных работ. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

*6.3.2.2. Критерии оценивания*

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся (максимальный балл по каждой лабораторной работе приведен в п. 6.4), если обучающимся:

- оборудование и методы использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы в основном правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения в основном освоены, результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- оборудование и методы частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения не освоены, результат лабораторной работы не соответствует её целям.

*6.3.2.3. Содержание оценочного средства*

Задания и вопросы к защите лабораторных работ:

<TAB\_TASK\_WITH\_NUMBER>

*Задание.* <LAB\_EXAMPLE\_TASK>

Вопросы к защите.

<QUESTION\_COMPETENCY\_CODE\_LIST>

Основные теоретические положения, последовательность выполнения работы, методика, правила оформления и варианты индивидуальных заданий по лабораторным работам описаны в лабораторном практикуме:

*<METHOD\_BOOK>*

* + 1. **Практические задачи**

*6.3.3.1. Порядок проведения*

Выполнение практических задач осуществляется студентами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

*6.3.3.2. Критерии оценивания*

Баллы в интервале 86-100% от максимальных (максимальный балл приведен в п. 6.4) ставятся, если обучающийся:

- умеет разбирать альтернативные варианты решения практических задач, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допустил некритичные неточности и доказательства в ответе и решении.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в состоянии решать задачи в соответствии с заданным алгоритмом, однако допускает ряд ошибок при решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки в решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины).

*6.3.3.3. Содержание оценочного средства*

Пример практической задачи для оценки сформированности компетенции <PRACTICE\_TASK\_COMPETENCY\_CODE>

<PRACTICE\_TASK><PRACTICE\_TASK\_DESCRIPTION>

Полный комплект практических заданий (задач) по темам дисциплины представлен в ФОС и практикуме:

*<METHOD\_BOOK>*

<ATTESTATION\_SECTIONS>

* 1. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.**

Общие положения:

* Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать не менее **35 баллов** по результатам текущего контроля знаний.
* Если студент по результатам текущего контроля в учебном семестре набрал от **55** до **60** баллов и по данной дисциплине предусмотрен экзамен, то по желанию студента в экзаменационную ведомость и зачетную книжку экзаменатором без дополнительного опроса может быть проставлена оценка «удовлетворительно».
* Выполнение контрольных работ и тестов принимается в установленные сроки.
* Защита лабораторных работ принимается в установленные сроки.
* При наличии уважительных причин срок сдачи может быть продлен, но не более чем на две недели.
* Рейтинговая оценка регулярно доводится до студентов и передается в деканат в установленные сроки.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.

2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.

3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.

4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.

5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.

6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.

7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

**Распределение рейтинговых баллов по дисциплине**

По дисциплине «<DISCIPLINE>» предусмотрено <DISCIPLINE\_MODULES\_COUNT\_WORD> дисциплинарных модуля.

<RATING\_POINTS\_DISCTRIBUTION\_BY\_DISCIPLINE\_TABLES>

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов);

- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов);

- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов);

- участие в интеллектуальной игре «Брейн-ринг», проводимой кафедрой автоматизации и информационных технологий (до 5 баллов), на олимпиадах по метрологии, стандартизации и сертификации в других вузах (до 10 баллов).

**При этом, если в течение семестра студент набирает более 60 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 60 баллов.**

В соответствии с Учебным планом направления подготовки <DIRECTION> по дисциплине «<DISCIPLINE>» предусмотрен <ATTESTATION\_LIST\_LOWER>**.**

**Критерии оценки знаний студентов в рамках промежуточной аттестации в форме <ATTESTATION\_IN\_GENITIVE>, проводимого:**

**- в форме компьютерного тестирования**

На экзамене, который проводится в форме компьютерного тестирования, студенту предоставляется блок тестовых заданий в количестве 30 шт., которые генерируются автоматической тестирующей системой персонально в случайном порядке и содержат вопросы по всему перечню тем дисциплины. Каждое правильно выполненное тестовое задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов, которое студент имеет возможность набрать – 40.

Для получения экзаменационной оценки общая сумма баллов (за дисциплинарные модули и экзамен) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

**Шкала перевода рейтинговых баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Общее количество набранных баллов** | **Оценка** |
| 55-70 | 3 (удовлетворительно) |
| 71-85 | 4 (хорошо) |
| 86-100 | 5 (отлично) |

**7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины**

<TABLE11>

**8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

<TABLE12>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя. При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;

- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических, лабораторных занятиях.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям, обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического, лабораторного занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;

- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);

- решение практических задач;

- выполнение курсовой работы;

- самостоятельное изучение теоретического материала;

- оформление отчетов по лабораторным работам;

- подготовка к защите отчетов по лабораторным работам.

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Для изучения дисциплины также, используется система дистанционного обучения АГНИ «Цифровой университет» (СДО АГНИ), созданная на платформе MOODLE, которая позволяет организовать контактную работу обучающихся посредством сети «Интернет» в удаленном режиме доступа. При этом трудоемкость дисциплины и контактной работы, материалы, используемые для проведения занятий, соответствуют учебному плану, РПД и позволяют полностью освоить заданные компетенции. Вид и форма лекционного материала и материала для практических занятий определяется преподавателем и размещается в СДО АГНИ «Цифровой университет».

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», доступ к которым предоставлен студентам.

1. **Перечень программного обеспечения**

<TABLE13>

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины «<DISCIPLINE>» предполагает использование нижеперечисленного материально-технического обеспечения:

<TABLE14>

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления, обучающегося при защите курсовой работы (проекта) - не более чем на 15 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки <DIRECTION>, направленность (профиль) программы «<PROFILE>».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**«<DISCIPLINE\_UP\_CASE>»**

**Направление подготовки:** <DIRECTION>

**Направленность (профиль) программы:** «<PROFILE>»

<ACQUIRED\_COMPETENCIES\_AS\_DISCIPLINE\_MASTERING\_RESULT\_TABLE>

|  |  |
| --- | --- |
| **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО** | **<INDEX>.** Дисциплина «<DISCIPLINE>» входит в состав <BLOCK\_1> и относится к <BLOCK\_2>.  Дисциплина изучается на <COURSE\_SEMESTER>. |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)** | Зачетных единиц по учебному плану: <CREDIT\_UNIT\_COUNT>ЗЕ.  Часов по учебному плану: **<EDUCATION\_HOURS>** ч. |
| **Виды учебной работы** | Контактная работа обучающихся с преподавателем:  - лекции **<LECTURE\_HOURS>** ч.;  - практические занятия **<PRACTICE\_HOURS>** ч.;  - лабораторные работы **<LABORATORY\_HOURS>** ч.  Самостоятельная работа **<INDEPENDENT\_HOURS>** ч. |
| **Изучаемые темы (разделы)** | <LEARNING\_THEMES> |
| **Форма промежуточной аттестации** | <ATTESTATIONS\_DATE> |