

**«ТУРАН» УНИВЕРСИТЕТИ»  
МЕКЕМЕСІ**



**УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УНИВЕРСИТЕТ «ТУРАН»**

**ФАКУЛЬТЕТ «АКАДЕМИЯ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**

СОГЛАСОВАН

Президент Ассоциации инновационных  
компаний СЭЗ «Парк инновационных  
технологий»

\_\_\_\_\_ Конысбаев А.Т.

Утвержден  
на заседании УМС  
учреждения «Университет «Туран»

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Абдиев К.С.

## **КАТАЛОГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**по специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение»**

**2019 год набора**

Обсужден и рекомендован на заседании учебно-методического бюро

Факультета «Академия кино и телевидения», протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель учебно-методического бюро

Факультета «Академия кино и телевидения», к.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Куандыкова Д.Р.  
(подпись)

Обсужден и рекомендован на заседании кафедры

«Компьютерная и программная инженерия», протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Заведующая кафедрой «Компьютерная и программная инженерия» \_\_\_\_\_ Утегенова А.У.  
(подпись)

Согласован

Руководитель отдела учебно-методической работы \_\_\_\_\_ Примбетова Г.С.  
(подпись)

|                                                                               |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Оглавление</b>                                                             |                                        |
| <b>1 Общие модули</b> .....                                                   | 3                                      |
| <b>1.1 Общие обязательные модули (ООД по ТУПл)</b> .....                      | 3                                      |
| <b>1.2 Общий модуль по выбору (блок ООД и БД (предпринимательские))</b> ..... | 3                                      |
| <b>2 Модуль по специальности</b> .....                                        | 4                                      |
| <b>2.1 Обязательный модуль по специальности (БД и ПД по ТУПл)</b> .....       | 4                                      |
| <b>2.2 Элективные модули по специальности (БД и ПД)</b> .....                 | 5                                      |
| <b>3 Дополнительный модуль по выбору (ПД) .....</b>                           | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <b>Содержание модулей (дисциплин)</b> .....                                   | 5                                      |

## 1 Общие модули

### 1.1 Общие обязательные модули (ООД по ТУПл)

| Название модуля/ дисциплины                                                                                         | Цикл дисциплин | Академическая степень | Кредиты РК | Кредиты ECTS | Семестр | Пререквизиты | Специальность (шифр, наименование) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|--------------|------------------------------------|
| Современная история Казахстана                                                                                      | ООД ОК         | бакалавр              | 5          | 5            | 1       |              | Все специальности                  |
| Казахский (русский) язык                                                                                            | ООД ОК         | бакалавр              | 5          | 5            | 1       |              | Все специальности                  |
| Иностранный язык                                                                                                    | ООД ОК         | бакалавр              | 5          | 5            | 1       |              | Все специальности                  |
| Физическая культура                                                                                                 | ООД ОК         | бакалавр              | 2          | 2            | 1,2,3,4 |              | Все специальности                  |
| Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)                                                          | ООД ОК         | бакалавр              | 5          | 5            | 2       |              | Все специальности                  |
| Философия                                                                                                           | ООД ОК         | бакалавр              | 5          | 5            | 4       |              | Все специальности                  |
| <b>Модуль социально-политических знаний</b><br>1. Социология<br>2. Политология<br>3. Культурология<br>4. Психология | ООД ОК         | бакалавр              | 2          | 2            | 4       |              | Все специальности                  |

### 1.2 Общий модуль по выбору (блок ООД)

| Название модуля/ дисциплины                                                                                                                                                                                         | Цикл дисциплин | Академическая степень | Кредиты РК | Кредиты ECTS | Семестр | Пререквизиты | Специальность (шифр, наименование) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|--------------|------------------------------------|
| <b>Безопасность жизнедеятельности и экология в IT сфере</b><br>1. Безопасность жизнедеятельности, охрана труда и экология в сфере IT<br>2. Экологическая безопасность и охрана труда в инфокоммуникационной отрасли | ООД КВ         | бакалавр              | 5<br>5     | 5<br>5       | 5       |              | Все специальности                  |

## 2 Предпринимательский модуль (БД (предпринимательские))

| Название модуля/ дисциплины                                                                                  | Цикл дисциплин | Академическая степень | Кредиты РК | Кредиты ECTS | Семестр | Пререквизиты | Специальность (шифр, наименование)                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|--------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Введение в предпринимательство</b><br>1. Введение в предпринимательство                                   | БД КВ          | бакалавр              | 5          | 5            | 2       |              | Все специальности                                         |
| <b>Организация бизнеса</b><br>1. Организация бизнеса                                                         | БД КВ          | бакалавр              | 5          | 5            | 2       |              | Все специальности                                         |
| <b>Маркетинговые инструменты в предпринимательстве</b><br>1. Маркетинговые инструменты в предпринимательстве | БД КВ          | бакалавр              | 5          | 5            | 3       |              | 5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Маркетинговый анализ</b>                                                                                  | БД             | бакалавр              | 5          | 5            | 3       |              | 5B070400-                                                 |

|                                                                                                                              |          |          |        |        |        |  |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--|---------------------------------------------------------------|
| 1.Маркетинговый анализ                                                                                                       | КВ       |          |        |        |        |  | Вычислительная техника и программное обеспечение              |
| <b>Правовое регулирование предпринимательской деятельности</b><br>1. Правовое регулирование предпринимательской деятельности | БД<br>КВ | бакалавр | 5      | 5      | 3      |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Юридическое сопровождение бизнеса</b><br>1. Юридическое сопровождение бизнеса                                             | БД<br>КВ | бакалавр | 5      | 5      | 3      |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Управление проектами</b><br>1. Управление инновационными процессами<br>2. Управление проектами                            | БД<br>КВ | бакалавр | 5<br>5 | 5<br>5 | 8<br>8 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Разработка start-up</b><br>1. Развитие технологического стартапа<br>2. Бизнес планирование                                | БД<br>КВ | бакалавр | 5<br>5 | 5<br>5 | 8<br>8 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |

### 3 Модуль по специальности

#### 3.1 Общие модули по специальности (БД и ПД по ТУПл)

| Название модуля/ дисциплины                      | Цикл дисциплин | Академическая степень | Кредиты РК | Кредиты ECTS | Семестр | Пререквизиты | Специальность (шифр, наименование)                            |
|--------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Алгоритмизация и программирование                | БД<br>ВК       | бакалавр              | 8          | 8            | 1       |              | 6В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Академическое письмо                             | БД<br>ВК       | бакалавр              | 5          | 5            | 1       |              | 6В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Математика                                       | БД<br>ВК       | бакалавр              | 4          | 4            | 2       |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Физика                                           | БД<br>ВК       | бакалавр              | 3          | 3            | 2       |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Профессионально-ориентированный иностранный язык | ПД<br>ВК       | бакалавр              | 5          | 5            | 3       |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |

|                                               |          |          |   |   |   |  |                                                               |
|-----------------------------------------------|----------|----------|---|---|---|--|---------------------------------------------------------------|
| Профессиональный казахский (русский) язык     | ПД<br>ВК | бакалавр | 5 | 5 | 3 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Электроника                                   | БД<br>ВК | бакалавр | 4 | 4 | 3 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Цифровая схемотехника                         | БД<br>ВК | бакалавр | 4 | 4 | 3 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Архитектура и организация компьютерных систем | БД<br>ВК | бакалавр | 5 | 5 | 4 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Системное программирование                    | БД<br>ВК | бакалавр | 6 | 6 | 4 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| Инструментальные средства разработки программ | БД<br>ВК | бакалавр | 8 | 8 | 5 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |

### 3.2 Модули по специальности (БД и ПД)

| Название модуля/ дисциплины                                                                                                      | Цикл дисциплины | Академическая степень | Кредиты РК | Кредиты ECTS | Семестр | Пререквизиты | Специальность (шифр, наименование)                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Информационные технологии</b><br>1. Технологии разработки программного обеспечения<br>2. Web-технологии                       | ПД<br>КВ        | бакалавр              | 4<br>4     | 4<br>4       | 5<br>5  |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Проектирование компьютерных сетей</b><br>1. Компьютерные сети<br>2. Проектирование и сопровождение компьютерных сетей         | ПД<br>КВ        | бакалавр              | 4<br>4     | 4<br>4       | 5<br>5  |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>База данных и Система управления базами данных</b><br>1. Базы данных<br>2. Система управления базами данных                   | БД<br>КВ        | бакалавр              | 5          | 5            | 5       |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Программирование на языках высокого уровня</b><br>1. Объектно-ориентированное программирование<br>2. Программирование на Java | БД<br>КВ        | бакалавр              | 4<br>4     | 4<br>4       | 5<br>5  |              | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |

|                                                                                                                                                                                                                        |          |          |        |        |        |  |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--|---------------------------------------------------------------|
| <b>Технологии программной инженерии</b><br>1. Инженерия программного обеспечения<br>2. Проектирование распределенных систем                                                                                            | ПД<br>КВ | бакалавр | 5<br>5 | 5<br>5 | 6<br>6 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Архитектура клиента серверного программного обеспечения</b><br>1. Проектирование и разработка архитектуры клиент серверного ПО (Cisco)<br>2. Маршрутизация, масштабирование и коммутация сетей (Cisco)              | ПД<br>КВ | бакалавр | 5<br>5 | 5<br>5 | 6<br>6 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Компьютерная графика и технология мультимедиа</b><br>1. Мультимедиа технологии<br>2. Компьютерная графика                                                                                                           | ПД<br>КВ | бакалавр | 4<br>4 | 4<br>4 | 6<br>6 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Интеллектуальные системы</b><br>1. Системы искусственного интеллекта<br>2. Экспертные системы                                                                                                                       | ПД<br>КВ | бакалавр | 4<br>4 | 4<br>4 | 6<br>6 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Операционные системы</b><br>1. Операционная система Linux<br>2. Операционная система Unix                                                                                                                           | БД<br>КВ | бакалавр | 8<br>8 | 8<br>8 | 6<br>6 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Технология командной разработки программного обеспечения</b><br>1. Управление и контроль командной разработки программного обеспечения<br>2. Управление коммуникациями и компьютерными системами в командной работе | ПД<br>КВ | бакалавр | 6<br>6 | 6<br>6 | 7<br>7 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Облачные технологии в управлении предприятиями</b><br>1. Облачные технологии по планированию и организации IT-предприятий<br>2. Облачные системы управления для IT-предприятий                                      | ПД<br>КВ | бакалавр | 6<br>6 | 6<br>6 | 7<br>7 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Информационная безопасность</b><br>1. Методы и средства защиты компьютерной информации<br>2. Методы криптографии                                                                                                    | БД<br>КВ | бакалавр | 4<br>4 | 4<br>4 | 7<br>7 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Разработка программных приложений</b><br>1. Разработка мобильных приложений<br>2. Разработка приложений на платформе 1С                                                                                             | ПД<br>КВ | бакалавр | 4<br>4 | 4<br>4 | 7<br>7 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |
| <b>Модели и методы управления операций</b><br>1. Модели и методы управления<br>2. Хранение данных и управление информацией                                                                                             | ПД<br>КВ | бакалавр | 6<br>6 | 6<br>6 | 8<br>8 |  | 5В070400-<br>Вычислительная техника и программное обеспечение |

## 1.1 ОБЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

(блок ООД по ТУПл)

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Общий обязательный модуль</b><br>Название дисциплины: <b>Современная история Казахстана</b><br>Преподаватель: <b>Бимолданова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                             |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                             |
| 1                                                                                  | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Русский             | 1 семестр                |                                                                             |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                               |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | Философия                | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Гос.экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина «Современная история Казахстана» является частью всемирной истории, истории Евразии и стран Центральной Азии. Предмет «Современная история Казахстана» в целостном виде изучает исторические события, явления, факты, процессы, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Великой степи в XX веке и до наших дней. Период XX - XXI веков является одним из важнейших в исторической судьбе казахского народа. К этому периоду относится развитие общественно-политической мысли казахского народа. Зарождаются идеи модернизации казахской государственности. История XX века наполнена социально-политическими и культурными противоречиями, политическими и экономическими преобразованиями вследствие двух Мировых войн. Данный исторический отрезок содержит в себе ключ к пониманию трансформации общества под влиянием советской системы, кризису и распаду советской системы социализма, становлению и возрождению основ государственности, политического, социально-экономического, духовно-культурного развития Казахстана с начала 90-х годов XX века до наших дней. |                     |                          |                                                                             |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                             |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Казахстаника: энциклопедия казахстанского пути в 6-ти томах. Т. 1, 2015, Под общ. ред. Назарбаевой Д.Н.<br>– История Казахстана с древнейших времен до наших дней в 7-ми томах. Т. 7, 2015, Под общ. ред. Сыдыкова Е.Б.<br>– История Казахстана с древнейших времен до наших дней в 7-ми томах. Т. 7, 2015, Под общ. ред. Сыдыкова Е.Б.<br>– История Казахстана с древнейших времен до наших дней в 7-ми томах. Т. 1, 2015, Под общ. ред. Сыдыкова Е.Б.<br>– История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). Т.1, 2010, Абылхожин Ж.Б., Алдажуманов К.С., Байпаков К.М. и др.<br>– История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). Т. 2, 2010, Абылхожин Ж.Б., Алдажуманов К.С., Байпаков К.М. и др.<br>– История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). Т. 3, 2010, Абылхожин Ж.Б., Алдажуманов К.С., Байпаков К.М. и др.                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                             |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                          |                                                                             |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                            |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                    | Тип модуля: <b>Общие обязательные модули</b><br>Название дисциплины: <b>Казахский (русский) язык 1</b><br>Преподаватель: <b>Омарова Д.Н.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                   | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>   |                                                                         |
| 1                                                                                | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Казахский           | 1 семестр                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                              | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – ак.ч<br>Практич. занятия – 60 ак.ч<br>СРС – 105 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     | Казахский (русский) язык 2 | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                     | Формировать у будущих специалистов коммуникативной компетенции – способности решать лингвистическими средствами реальные коммуникативные задачи в конкретных речевых ситуациях общественной, научной сферы, формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей в процессе образования на уровнях базовой стандартности (B2), (LSP).<br>Введение. Язык и его основные функции. Речь: виды и формы речи. Текст как ведущая единица словесной коммуникации. Функционально-смысловые типы речи. Повествование как функционально-смысловой тип речи. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Структурные и языковые особенности рассуждения. Функциональные стили речи. Общая характеристика функциональных стилей речи. Разговорный стиль. Художественный стиль. Публицистический стиль. Официально-деловой стиль. Научный стиль.                                                                                                    |                     |                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                         | – способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;<br>– демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию;<br>- способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                  | <b>Негізгі әдебиеттер:</b><br>1. ҚР МЖМБС «Тілдердің үш тұғырлығы (қазақ, орыс және шетел тілдері)». – Алматы, 2010<br>2. Иманқұлова С., Егізбаева Н., т.б. Қазақ тілі. Оқу құралы, Алматы, 2008<br>3. Күзекова З. Қазақ тілінің практикалық курсы – Алматы, «Ғылым», 2009ж.<br>4. Бектурова А.Ш., Бектуров Ш.К. Казахский язык для всех. – Алматы: Атамұра, 2004. -720 с.<br>5. Бектурова А.Ш., Бектуров Ш.К. Қазақ тілі. Ана тілі деңгейінде үйрету құралы. – Алматы: Атамұра, 2008.<br><b>Қосымша әдебиеттер:</b><br>1. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Жалғастырушы деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы: ЛЕМ», 2013.- 162 б.<br>2. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Бастауыш деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы:<br>3. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Тереңдетілген деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы: - Алматы: ЛЕМ», 2013.- 176 б.<br>– 4. Ғаламтор беттері. |                     |                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                   | Слайдтар, мәтіндер, суреттер, сөзжұмбақтар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                            |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                    | Тип модуля: <b>Общие обязательные модули</b><br>Название дисциплины: <b>Иностранный язык</b><br>Преподаватель: <b>Окенова Б.Б.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                   | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 1                                                                                | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Английский          | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                              | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – ак.ч<br>Практич. занятия – 60 ак.ч<br>СРС – 105 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Иностранный язык<br>2    | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                     | Иностранный язык является одним из основных предметов в обучении режиссеров области киноискусства. Преподавание данной дисциплины направлено на повышение знаний у студентов, позволяющие повысить культуру английской речи, развитие творческой деятельности, способствующие увеличению объема получаемой информации за счет ознакомления с иностранными источниками, в области кино и телевидения. Усовершенствование работы с персональными компьютерами, интернетом, владение практическим профессиональным английским языком, необходимый для работников культуры, кино и телевидения, в связи с увеличивающимися зарубежными связями.                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                         | – способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;<br>– демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                  | 1. Professional English in Use. ICT For Computers and the Internet. Intermediate to Advanced. Santiago Remacha Esteras. Elena Marco Fabre. Cambridge University Press. 2007.<br>2. Raymond Murphy. English Grammar in Use. (Intermediate/Intermediate) Cambridge University Press. 2004.<br>Дополнительная литература:<br>3. Английский язык для сферы информационных технологий и сервиса. С.В. Бобылева, Д.Н. Жаткин. Феникс 2009.<br>4. Сиротина Т.А. Русско-английский, англо-русский.<br>5. Словарь для учащихся грамматический справочник<br>6. Мюллер В.К. Англо-Русский словарь<br>7. Черепанов А.Т. Англо-Русский словарь сокращений по компьютерным технологиям. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                   | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Информационно-коммуникационные технологии</b><br>Преподаватель: <b>Киселева О.В.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                                               |                                                                         |
| 2                                                                                  | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Русский             | 1 семестр                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                   | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 30 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Технология программирования,<br>Компьютерная графика,<br>Операционные системы,<br>Компьютерные сети, Теория баз данных | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Основные направления развития ИКТ; Стандартизация в ИКТ. Введение в компьютерные системы; Архитектура компьютерных систем. Операционные системы и программное обеспечение. Человеко-компьютерное взаимодействие. Системы баз данных. Анализ и управление данными. Сети и телекоммуникации. Кибербезопасность. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Smart технологии. Е-технологии. Электронный бизнес. Электронное обучение. Электронное правительство. Информационные технологии в профессиональной сфере Промышленные ИКТ. Перспективы развития ИКТ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | -владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>-способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;<br>-способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>-понимание предметной области, принципов, теорий и фактов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями;<br>- умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Информационно-коммуникационные технологии. Information and communication technologies. Часть 1. Part 1., 2017, Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К., Сербин В.В., Дузбаев Н.Т, Молдагулова А.Н., Дуйсенбекова К.С., Сатыбалдиева Р.Ж., Хасенова Г.И., Урмашев Б.А.</li> <li>– Информационно-коммуникационные технологии. Information and communication technologies. Часть 2. Part 2., 2017, Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К., Сербин В.В., Дузбаев Н.Т, Молдагулова А.Н., Дуйсенбекова К.С., Сатыбалдиева Р.Ж., Хасенова Г.И., Урмашев Б.А.</li> <li>– Information and Communication Technologies, 2017, Nurpeisova T.B., Kaidash I.N.</li> <li>– Информационно-коммуникационные технологии, 2017, Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н.</li> <li>– Основы информационных и телекоммуникационных технологий, 2005, Попов В.Б.</li> <li>– Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Программные средства информационных технологий, 2005, Попов В.Б.</li> <li>– Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа, 2007, Попов В.Б.</li> <li>– Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса, 2014,</li> <li>– Information Technology, 2000, Sleight S.</li> </ul> |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | Microsoft Office, Google disk, HTML, CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                        |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                                                                                                |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Философия</b><br>Преподаватель: <b>Кельменбетова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                       |                                                                         |
| 4                                                                                  | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Русский             | 1 семестр                                                                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | История Казахстана  | Культурология.<br>Религиоведение.<br>Политология.<br>Социология.<br>История и философия науки. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Введение. Предмет, назначение и функции философии. Философия Древнего мира. Предфилософия казахов. Философия древнего Востока. Античная философия. Философия Средних веков и Запада. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Философия европейского Просвещения XVIII века. Классическая немецкая философия. Философия конца XVIII начала XXI века. Казахская философия. Бытие как центральная категория онтологии. Принцип развития: диалектика и синергетика. Возможности и границы познания. Специфика научного познания. Философская антропология. Социальная философия. Философское осмысление глобальных вызовов современности.                                                                                     |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Философия страдания и надежды, 2010, Соловьева Г.Г.<br>– Тарих-и Рашиди, 2015, Мұхаммед Қайдар Дулат<br>– Логика Небесного Закона . Көк Төре , 2012, Мадигожин Д.Т., Аязбаев С.С.<br>– Современная философия , 2010, Канке В.А.<br>– Философия в вопросах и ответах , 2010, Горелов А.А.<br>– Философия права в России: история и современность : Материалы третьих философ.-правовых чтений памяти акад. В.С. Нерсисянца, 2009, Отв. редактор В.Г: Графский<br>– История философии , 2006, Гриненко Г.В.<br>– Философия, 2008, Под ред. А.Ф. Зотова<br>– Философия. История и современные задачи , 2009, Бессонов Б.Н.<br>– Философия, 2014, Мырзалы С.<br>– Философия негіздері , 2012, Калпетходжаева С.К., Тайженбетова А.Б: |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности</b> вуза                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Социология</b><br>Преподаватель: <b>Кельменбетова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                       |                                                                         |
| 4                                                                                  | ECTS - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский             | 1 семестр                                                                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | История Казахстана  | Культурология.<br>Религиоведение.<br>Политология.<br>Социология.<br>История и философия науки. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина «Социология» как составляющая междисциплинарного модуля социально-политических знаний призвана сформировать способность критического понимания системы межличностных отношений в социуме, осознания природы социума, системы его групп, институтов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Регион:экономика и социология №1(101), 2019<br>– Молодежь Центральной Азии. Узбекистан: На основе социологического опроса, 2016, Эргашев Б., Сеитов А.<br>– Молодежь Центральной Азии. Кыргызстан. На основе социологического опроса, 2016, Бактыгулов Ш.<br>– Youth in Central Asia: Kazakhstan. Based on a sociological survey, 2016, Umbetaliyeva T., Rakisheva B., Teschendorf P.<br>– Молодежь Центральной Азии. Казахстан. На основе социологического опроса, 2016, Умбеталиева Т., Ракишева Б., Тешендорф П.<br>– Молодежь Центральной Азии. Таджикистан: На основе социологического опроса, 2017, Олимов М., Сахибов Ш.<br>– Социология, 2008, Габдуллина К., Раисов Е.<br>– Программа и практикум по курсу "Социология", 2009, Колодкин Л.М.<br>– Социология, 2009, Волков Ю.Г.<br>– Социология, 2008, Волков Ю.Г.<br>– Социология, 2000, Фролов С.С.<br>– Социология, 2009, Кравченко А.И.<br>– Социология, 2009, Под ред. Лавриненко В.Н.<br>– Социология, 2009, Добренчиков В.И., Кравченко А.И. |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Политология<br>Преподаватель: <b>Кельменбетова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                       |                                                                         |
| 4                                                                                  | ECTS - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Русский             | 1 семестр                                                                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | История Казахстана  | Культурология.<br>Религиоведение.<br>Политология.<br>Социология.<br>История и философия науки. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | В рамках дисциплины изучаются закономерности формирования и функционирования политики, подготовка студентов к участию в политической жизни страны, формирование активной гражданской позиции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Идеи Нурсултана Назарбаева – идеология независимого Казахстана, 2016, Усенов С.А.<br>– Трамп никогда не сдастся, 2017, Трамп Д.<br>– Евразийская концепция кочевого государства в учении Л.Н. Гумилева: политологический анализ., 2010, Шаймерден Г.И.<br>– Геополитика в Центральной Азии и безопасность Республики Казахстан, 2003, Лаумулин М.Т.<br>– Теоретико-правовые проблемы обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан, 2009, Нурпеисов Д.К.<br>– Процесс установления дипломатических отношений КНР с новыми независимыми государствами Центральной Азии (политологический анализ), 2003, Мадина А.Е.<br>– Модернизация государственной службы в Казахстане: политологический анализ, 2009, Капаров С.Г.<br>– Информационная безопасность в рамках интеграционных процессов: политологический анализ, 2010, Габдыжамалов Н.М.<br>– Институт наблюдателей в избирательном процессе Республики Казахстан: политологический анализ, 2010, Карашева А.Р. |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Культурология</b><br>Преподаватель: <b>Кельменбетова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                       |                                                                         |
| 4                                                                                  | ECTS - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский             | 1 семестр                                                                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | История Казахстана  | Культурология.<br>Религиоведение.<br>Политология.<br>Социология.<br>История и философия науки. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина «Культурология» направлена на развитие социально-гуманитарного мировоззрения как основы модернизации общественного сознания через сформированность культурной идентичности, способности к анализу и оценке культурных ситуаций на основе понимания природы культурных процессов, специфики культурных объектов, роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;</li> <li>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;</li> <li>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Этико-правовые нормы и культура поведения, 2017, Садвакасов Н.</li> <li>– Духовная культура великой степи и современность, 2013, Сабит М., Кокумбаева Б., Темиртон Г.</li> <li>– Космос казахской культуры, 2011, Каракозова Ж.К., Хасанов М.Ш.</li> <li>– История культуры народов мира. Пламенеющая готика. Европейское Средневековье, 2005, Вейс Г.</li> <li>– Across cultures. Culture, literature, music, language: Students book, 2006, Sharman E.</li> <li>– Введение в культурологию. Рабочая тетрадь студента., 2000, Каиргали Ш.Н.</li> <li>– Культурология, 2007, Под ред. Марковой А.Н.</li> <li>– Культурология, 2006, Соловьев В.М.</li> <li>– Культурология: Казахстан-Евразия-Восток-Запад, 2007, Тимошинов В.И.</li> <li>– Культурология. Практикум, 2006, Под ред. Фортунатовой В.А., Шапошникова Л.Е.</li> <li>– Культурология, 2005, Под ред. Драча Г.В.</li> <li>– Культурология, 2006, Под ред. Драча Г.В.</li> <li>– Культурология, 2008, Кравченко А.И.</li> <li>– Культурология и теория телекоммуникации. Элементарный курс, 2007, Герасимова С.А.</li> <li>– Культурология в новом ключе, 2011, Нуржанов, Б.Г.Ержанова, А.М.</li> </ul> |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                                                                |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: все специальности вуза                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Психология</b><br>Преподаватель: <b>Кельменбетова А.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                       |                                                                         |
| 4                                                                                  | ECTS - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Русский             | 1 семестр                                                                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | История Казахстана  | Культурология.<br>Религиоведение.<br>Политология.<br>Социология.<br>История и философия науки. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина «Психология» предназначена для повышения общей психологической культуры будущего специалиста, осознания своего прошлого, настоящего и будущего с психологических позиций, а также для освоения знаний социально-психологических закономерностей поведения личности в межличностном общении, необходимых для формирования/модернизации сознания в соответствии с вызовами времени в контексте программы Духовного возрождения Казахстана Лидера Нации Н.А. Назарбаева |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана;<br>– уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.    |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Сот психологиясы, 2017, Дженнифер Броун, Ивон Шелл, Терри Коул<br>– Возрастная психология, 2017, Обухова Л.Ф.<br>– Общая психология, 2017, Иванников В.А.<br>– Основы общей психологии, 2017, Рубинштейн С.Л.<br>– Общая психология, 2017, Нуркова В.В., Березанская Н.Б.<br>– Physiology development of pupils, 2016, Balgimbekov Sh.<br>– Общая и социальная психология. 2-е издание, 2016, Еникеев М.И.                                                                    |                     |                                                                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                                                                                                |                                                                         |



**1.2 ОБЩИЙ МОДУЛЬ ПО ВЫБОРУ**  
**(блок ООД и БД (предпринимательские))**

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                       | Тип модуля: <b>Общий модуль по выбору</b><br>Название дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, охрана труда и экология в сфере ИТ<br>Преподаватель: <b>Аленова Р.А.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 5                                                                                   | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 30 ак.ч<br>СРС – 105 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                        | Дисциплина направлена на изучение вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны труда на предприятиях инфокоммуникаций, а также вопросов влияния электромагнитного излучения на организм инженерного персонала и сотрудников, обслуживающих устройства и оборудование информационных и телекоммуникационных сетей и систем                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                            | – владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях<br>– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                     | 1.Денисенко Г.Ф. Охрана труда: Учеб. пособие для инж.-эконом. спец. вузов. - М.: Высш. шк., 2007. - 319 с.<br>2.Иванова Е. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда на предприятии. //Металлург. - 2003. - №7. - с. 40<br>3.Конарев Ф. Перегожин М. Гряник Г. «Охрана труда» Москва.2003 г<br>4.Раздорожный А. А. Охрана труда и производственная безопасность: Учебно-методическое пособие — Москва: Изд-во «Экзамен», 2005.— 512 с. (Серия «Документы и комментарии»)<br>5.Организация работы и инструкции по безопасности и охране труда в Республике Казахстан 2013 г.- 316 с |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Общий модуль по выбору</b><br>Название дисциплины: <b>Экологическая безопасность и охрана труда в инфокоммуникационной отрасли</b><br>Преподаватель: <b>Аленова Р.А.</b>                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 5                                                                                  | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина направлена на изучение вопросов экологической безопасности от оборудования инфокоммуникаций, вопросов охраны труда и безопасности жизнедеятельности на предприятиях инфокоммуникационной отрасли                                                                                                                                                                             |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Страновые экономические риски и обеспечение национальной безопасности Республики Казахстан, 2010, Канцеров Э.М.<br>– Экологическая безопасность Республики Казахстан в свете Стратегии "Казахстан-2030": политический анализ, 2008, Станбаева С.О.<br>– Экологическая безопасность Республики Казахстан в свете Стратегии "Казахстан-2030": политический анализ, 2008, Станбаева С.О. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: <b>Введение в предпринимательство</b><br>Преподаватель: Баймухамбетова М.К.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 2                                                                                  | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Математика          | Менеджмент               | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина рассматривает сущность и виды предпринимательства, основные навыки и роль предпринимателя, дизайн-мышление, инновации в предпринимательстве, организационные основы бизнеса, управление финансами в предпринимательстве, анализ рыночной среды бизнеса, культура предпринимательской деятельности, имидж предпринимателя. Дисциплина направлена на формирование знаний, умений и навыков по вопросам становления, организации и ведения предпринимательской деятельности в условиях рынка                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Введение в бизнес, 2018, Боровская И.Л.<br>– Предпринимателю о противодействии коррупции (правовые аспекты), 2006,<br>– Суперменеджер: секреты успешных продаж, 2004, Фарбер Б.<br>– Экономика предприятия, 2017, Чалдаева Л.А.<br>– Экономика предприятия (организации), 2017, Баскакова О.В., Сейко Л.Ф.<br>– Экономика организации (предприятия), 2003, Сафронов Н.А.<br>– Экономика предприятия, 2013, Под ред. проф. В.Я.Горфинкеля<br>– Экономика организации (предприятия, фирмы), 2011, Под ред. Б.Н.Чернышева, В.Я.Горфинкеля.<br>– Формирование стратегии продвижения продукции организаций малого бизнеса (на примере ТОО "Шаһар-транссервис", 2013, Киреев Д.А.<br>– Малый бизнес в системе категорий экономической теории, 2004, Тян М.Б. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                          |                                                                         |



|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Шифр и наименование специальности: <b>все специальности вуза</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
| <b>Статус</b>                                                                      | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: <b>Организация бизнеса</b><br>Преподаватель: Баймухамбетова М.К.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                     | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 2                                                                                  | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Математика          | Менеджмент               | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                       | Дисциплина рассматривает понятие и историю развития бизнеса, вопросы организации малого, среднего и крупного бизнеса, венчурного бизнеса, классификацию видов бизнеса, формы ведения бизнеса, порядок регистрации субъектов бизнеса, банкротство и ликвидацию предприятия, необходимость создания инфраструктуры бизнеса, основные принципы менеджмента, управления персоналом в бизнесе, деловую этику, основы бизнес планирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                           | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                    | – Организация и развитие учета, аудита и анализа в субъектах малого бизнеса (на материалах казахстанских предприятий сферы сервиса), 2006, Каипова Г.С.<br>– Малый бизнес в формировании и развитии инновационной экономики Республики Казахстан, 2010, Бегежанов Д.Б.<br>– Совершенствование организационно-экономического механизма развития малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан в современных условиях, 2010, Машрапов Н.К.<br>– Повышение конкурентоспособности малого и среднего бизнеса Казахстана в сфере услуг (на материалах Карагандинской области), 2008, Ризаева Н.М.<br>– Оптимизация налоговой нагрузки компаний малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан в рамках Таможенного Союза (на примере налога на добавленную стоимость), 2014, Шкрёбко А.А.<br>– Проблемы защиты прав предпринимателей в Республике Казахстан и зарубежных стран, 2011, Наурзбаев С.Д.<br>– О защите прав потребителей №23 июнь 2010г., 2010,<br>– Предпринимательский кодекс Республики Казахстан, 2017, |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                     | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>6B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                              |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Маркетинговые инструменты в предпринимательстве;<br>Преподаватель: Нусупбекова Г.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                     |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Русский             | 1 семестр                                                    |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                         | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Профессиональная практика, дипломная работа/дипломный проект | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Практические навыки по применению инструментов и принципов маркетинга в предпринимательской деятельности. В рамках дисциплины изучаются маркетинговая среда бизнеса; выявляется сегмент рынка, определяются ключевые характеристики поведения потребителей, основы товарной и ценовой политики; программы продвижения товаров и услуг; разрабатывается brand book, формирование программ управления репутацией предпринимателя; проведение мини-маркетинговых исследований по бизнес проблеме, маркетинг в социальных сетях (SMM).                                                                                                                                                                                                                         |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Котлер</a> Ф. Основы маркетинга. 5-е изд. / Ф. Котлер, А. Гари. – М.: Вильямс, 2016. – 752 с.</li> <li>• <a href="#">Котлер</a> Ф. Маркетинг от А до Я. 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 211 с.</li> <li>• <a href="#">Котлер</a> Ф. Маркетинг менеджмент. – СПб.: Питер, 2013. – 800 с.</li> <li>• <a href="#">Бронникова</a> Т.С. Маркетинг: Теория, методика, практика. – М.: КноРус, 2014. – 208 с.</li> <li>• <a href="#">Кондратенко</a> Н.М. Маркетинг 3-е изд., Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2015. – 408 с.</li> <li>– Осипова Е.И. Маркетинг. Учебное пособие. – М.: Проспект, 2015. – 224 с</li> </ul> |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                                                              |                                                                         |





| Шифр и наименование специальности: <b>6B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                              |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: <b>Маркетинговый анализ;</b><br>Преподаватель: Нусупбекова Г.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                     |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Русский             | 1 семестр                                                    |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                         | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Профессиональная практика, дипломная работа/дипломный проект | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Разработка маркетинговой концепции для предпринимательской деятельности: исследования рынка, разработка маркетингового плана, понимание социального медиа-маркетинга и его использование, формирование ценовой политики. В рамках дисциплины изучаются различные виды маркетингового анализа, выявление ниш и рыночных возможностей, аналитика в ритейле, конкурентная разведка, аналитическая система маркетинга и представление результатов, управление лояльностью потребителя, разработка маркетинговых решений. |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                                                                        |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | - Маркетинговый анализ: рынок, фирма, товар, продвижение, 2008, Березин И.<br>- Маркетинговый анализ. Принципы и практика. Российский опыт, 2002, Березин И.С.<br>- Маркетинг на основе баз данных, 2008, Хьюз А.<br>- Маркетинг-менеджмент и стратегии, 2003, Дойль П.                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                              |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                              |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: <b>Правовое регулирование предпринимательской деятельности</b><br>Преподаватель: <b>Бимолданов Е.М.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Предпринимательское право определяет правовые условия и гарантии, обеспечивающие свободу предпринимательства в Республике Казахстан, регулирует общественные отношения, возникающие в связи с взаимодействием субъектов предпринимательства и государства, в том числе государственным регулированием и поддержкой предпринимательства                                                                                                                                                                                             |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – Правовое регулирование предпринимательской деятельности, 2004, Алексеев С.В.<br>– Проблемы защиты прав предпринимателей в Республике Казахстан и зарубежных стран, 2011, Наурзбаев С.Д<br>– О защите прав потребителей №23 июнь 2010г., 2010,<br>– Предпринимательский кодекс Республики Казахстан, 2017,<br>– Предпринимательский кодекс РК Вводится в действие с 1 января 2016года, 2015,<br>– Предпринимательское (хозяйственное) право, 2010, Мороз С.П.<br>– Основы предпринимательской деятельности., 2007, Токсанова А.Н. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>6B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Юридическое сопровождение бизнеса<br>Преподаватель: <b>Бимолданов Е.М.</b>                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Юридическое сопровождение бизнеса регулирует общественные отношения, связанные с ведением бизнеса. Обучающиеся знакомятся с законодательством в сфере бизнеса, его поддержкой и развитием в Республике Казахстан, субъектами правоотношений, с формами, правоспособностью юридических лиц, правового регулирования сделок и договоров, обязательственным правом |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность.                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | Методические материалы электронной библиотеки университета «Туран»<br>1. Гражданский кодекс Республики Казахстан<br>2. Гражданско-процессуальный кодекс Республики Казахстан<br>3. Предпринимательский кодекс Республики Казахстан<br>4. Трудовой кодекс Республики Казахстан                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Управление инновационными процессами;<br>Преподаватель: Утепбергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина «Управление инновационными процессами» рассматривает инновации и их классификацию; инновационные процессы; факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности; субъекты инновационной деятельности; конкурентоспособность предприятий и фирм; анализ формирования зарубежных национальных инновационных систем. Дисциплина направлена на формирование навыков по вопросам создания и функционирования инновационных компаний; поиска источников финансирования инноваций; по венчурному предпринимательству; услугам, предоставляемым технопарками, бизнес-инкубаторами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;<br>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО;<br>– Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности;<br>– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – Финансово-кредитное обеспечение малого предпринимательства в условиях индустриально-инновационного развития Казахстана, 2007, Ахметов С.С.<br>– Инструменты управления проектами Project Expert и Microsoft Project, 2009, Культин Н.Б.<br>– Управление проектами, 2014, Попов Ю.И., Яковенко О.В.<br>– Управление проектами, 2015, Под ред. д.э.н. Казиевой Р.К.<br>– Управление инновационными проектами, 2016, Касенов К.Р.<br>– Управление проектами, 2014, Гонтарева И.В., Нижегородцев Р.М., Новиков Д.А.<br>– Основы менеджмента программных проектов. Курс лекций, 2009, Скопин И.Н.<br>– Основы менеджмента программных проектов. Курс лекций, 2009, Скопин И.Н.<br>– How to Cheat at IT Project Management, 2005, Snedaker S<br>– The definitive guide to project management, 2003, Nokes S., Major I., Greenwood A., Goodman M.<br>– Управление проектами "44 шага к эффективному проекту" Стандарт ANSI PMI PMBOK Guide 3rd, 2007, Маликова Л.В. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Управление проектами;<br>Преподаватель: Утепбергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | После завершения курса, обучающиеся будут способны анализировать цели и интересы участников проекта; определять цели, предметную область и структуру проекта; рассчитывать календарный план проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; идентифицировать риски проекта; использовать ПО MS Project. Обучающиеся могут по окончании курса пройти сертификацию на присуждение профессиональной квалификации «Ассистент менеджера проектов». Методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>– Умение анализировать требования к ПО и проектно-технической документации по разработке ПО;</li> <li>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности</li> <li>– способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Д.В.Кознов, Введение в программную инженерию., М: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 – (Серия "Менеджмент")</li> <li>2. Д.В.Кознов, Введение в программную инженерию. Часть I, Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2005 г., 43 с.</li> <li>3. Р.Т.Фатрепп, Д.Ф.Шафер, Л.И.Шафер, Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат, Изд. дом "Вильямс". 2003. 1125 с</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Дж, UML. Изд. 2-е, СПб.: Питер, 2006, 735 с</li> <li>2. Д.В.Кознов, Основы визуального моделирования, М: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 248 с.: ил. – (Серия "Основы информационных технологий")</li> <li>3. Кулямин В.В, Технология программирования. Компонентный подход, М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 463 с</li> <li>4. Microsoft Solutions Framework, Process Model, Version 3.1, 2002</li> <li>5. Microsoft Solutions Framework, Team Model, Version 3.1, 2002</li> <li>6. Microsoft Solutions Framework, Project Management, Version 3.1, 2002</li> <li>7. Manifesto for Agile Software Development</li> </ol> |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – mind map online                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Развитие технологического стартапа<br>Преподаватель: Науменко В.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | После завершения курса «Развитие технологического стартапа» обучающиеся будут иметь возможность применять основные подходы к созданию и развитию технологических стартапов; использовать методы проверки бизнес-модели, принципы создания команды; создавать прототипы; проводить обзор рынка венчурных инвестиций; представлять проект перед инвесторами; иметь навыки публичных презентаций. Используемые методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                            |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – • Методические материалы электронной библиотеки университета «Туран»<br>– Ахметова М. Сарапшы жуйе жэне оныц курамы: Оку куралы-АлматыДазАТУ, 2004, 100б.<br>– Люггер, Джордж,Ф.Искусственный интеллект.М.:Издат.дом“Вильмс”. 2003.-864с.<br>– Стартап: Модель для сборки, 2016, Лаурс И.<br>– Стартап: Настольная книга основателя, 2016, Бланк С.<br>– HR в стартапе, 2015, Музыченко В.В.                                                                      |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | mind map online<br>Microsoft Office Project 2007/ 2010/2013/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                          |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Предпринимательский модуль</b><br>Название дисциплины: Бизнес планирование<br>Преподаватель: Баймухамбетова М.К.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | После завершения курса «Бизнес планирование» обучающиеся будут иметь возможность заниматься инновационным предпринимательством; составлять резюме проекта; определять стратегию бизнеса и структуру бизнес-плана; составлять план маркетинга, инвестиционный, производственный, организационный план и финансовый планы, используя ППП АЕ-Project; уметь составлять охранные документы на интеллектуальную собственность (патенты и свидетельства); оценивать риски предпринимательства и обеспечение его безопасности |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – владеть навыками бесконфликтного общения, работы в команде, нахождения решений в стандартных ситуациях;<br>– знать основы предпринимательства и управления бизнесом;<br>– способен проявлять деловую и инновационную активность;<br>– готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение стартапов по проверке их корректности и эффективности.                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – Налоговое прогнозирование и планирование, 2014, Жакипбеков С.Т., Абдибеков С.У.<br>– Финансовое планирование на предприятии, 2003, Лихачева О.Н.<br>– Маркетинговое планирование, 2002, Завгородняя А.В.Ямпольская Д.О.<br>– Стратегическое планирование маркетинга на рынке телекоммуникаций Республики Казахстан, 2003, Тен Э.Э.<br>– Финансовое планирование и бюджетирование в банках второго уровня Республики Казахстан, 2013, Сагимбаев Т.Б.                                                                  |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |





## 2 Модули по специальности

### 2.1 Обязательный модуль по специальности (БД и ПД по ТУПл)

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          |                                                                         |
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Алгоритмизация и программирование<br>Преподаватель: Киселева О.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 1                                                                                                   | ECTS - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лаборат. занятия-15 ак. ч.<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | ИКТ                      | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются особенности алгоритмов и их реализация в выбранном языке программирования, особенности и последние достижения в области разработки кроссплатформенного программного обеспечения, базовые технологии и механизмы, используемые в информационных и компьютерных системах при программировании, а также основы языка и типы данных, операторы, списки, функции, массивы, множества, словари, модули.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимание предметной области, принципов, теорий и фактов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>- Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;</li> <li>– Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Программирование - это просто: [Текст]: учебное пособие / А.А. Робертсон; 5В070400"Компьютерная и программная инженерия" = Пошаговый подход.- Москва: БИНОМ., 2013.- 383 с</li> <li>– Программирование в Delphi [Текст]: учебник / В.В. Белов, В.И. Чистякова = Процедурное объектно - ориентированное визуальное.- Москва: Горячая линия-Телеком, 2009.- 240 с.</li> <li>– DELPHI 5 учебные курс / С. Бобровский.- СПб: питер, 2000.- 640с.</li> <li>– Введение в теорию программирования.Курс лекций [Текст]: учебное пособие / ЗыковС.В.; 5В070400"Компьютерная и программная инженерия".- Москва: - Просвещение.- -320 с.</li> <li>– Алгоритмы и структуры данных. [Текст] / М.К. Атушева.- СД- диск.- Москва: - Просвещение.- -320 с.</li> <li>– С# [Текст]: Наиболее полное руководство / Х. Дейтел.- 2006.- 1056 с.</li> <li>– Основы алгоритмизации и программирования [Текст] / С.Т. Дузельбаев.- Астана: Фолиант, 2008.- 256 с.</li> <li>– Технологии поиска и хранения информации: Технологии автоматизации управления [Текст]: учебное пособие / А. Могилев; 5В071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5В070400"Компьютерная и программная инженерия" = Информатика и ИКТ.- Москва: БХВ- Петербург, 2012.- 320 с.</li> <li>– Сборник примеров и задач по программированию [Текст]: учебное пособие / О.А. Москвитина, В.С. Новичков, А.Н. Пылкин.- М: Горячая линия - Телеком, 2007.- 244 с.- (Доп. УМО по образов. приклад. информатики в кач. учеб. пособие).</li> </ul> |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– DELPHI</li> <li>– Microsoft Visual Studio</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Академическое письмо<br>Преподаватель: Мухамадиев Х.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 1                                                                                                   | ECTS – 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Практ. занятия-30 ак. ч.<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                                        | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Цель дисциплины - усвоение принципов создания письменных текстов академического характера (эссе, аннотация, реферат, статья, тезисы и др.) и приобретение навыков их написания. Курс нацелен на приобретение опыта библиографического описания печатных изданий и электронных ресурсов, оформления собственных письменных работ, публичного представления и обсуждения научных работ, ведение дискуссии и защиты собственной позиции |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– Умение готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.                                                                                                             |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – Академическое письмо. От исследования к тексту, 2019, Кувшинская Ю.М., Зевахина Н.А., Ахапкина Я.Э., Гордиенко Е.И.<br>– Академическое письмо, 2012, Жаханова З.Р.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                 |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                                    | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Математика<br>Преподаватель: <b>Ахмедиярова А. Т.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                 |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                                   | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                        |                                                                         |
| 2                                                                                                                | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский             | 1 семестр                                                                       |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                              | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                            | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>Лаборат. занятия-15 ак. ч.<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Школьный курс       | Численные методы. Модели и методы управления, Алгоритмизация и программирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                                     | В рамках данной дисциплины изучаются дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, двойные и тройные интегралы, дифференциальные уравнения, числовые ряды, знакпеременные ряды, функциональные ряды, степенные ряды, ряды Фурье                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                 |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                                         | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– Умение готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                 |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                                  | – Основные формулы элементарной математики, 2010, Кабасулы М.<br>– Теория вероятностей и математическая статистика, 2005, Гмурман В.Е<br>– Введение в теорию и методы оптимизации для экономистов, 2002, Фролькис В.А.<br>– Математика для экономистов. Теория вероятностей и математическая статистика, 2006, Фадеева Л.Н.<br>– Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Интегрирование функций одной переменной, функции многих переменных, ряды, 2009, Соловьев И.А., Шевелев В.В., Червяков А.В., Репин А.Ю.<br>– Дискретная математика, 2008, Данилов В.Г., Дубнов В.Л., Лакерник А.Р., Райцин А.М. |                     |                                                                                 |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                                   | – MATLAB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                 |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                         |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                                    | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Физика<br>Преподаватель: <b>Мунасбаева К.К.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                         |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                                   | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                |                                                                         |
| 2                                                                                                                | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Русский             | 1 семестр                                               |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                              | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                    | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>Лаборат. занятия-15 ак. ч.<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | Теория электрических цепей, Теория электрической связи. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                                     | В рамках данной дисциплины изучаются основные физические теории и принципы, физические методы исследования, основные законы и принципы их применения, а также разделы: механика, молекулярная физика и термодинамика, электричество, магнетизм, оптика, квантовая физика, атомное ядро и элементарные частицы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                         |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                                         | – способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– Умение готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                         |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                                  | – Физика. Типовая учебная программа, 2016, Карсыбаев М.Ш., Дауменов Т.Д.<br>– Метод фиктивных областей для нелинейных краевых задач математической физики, 2004, Балдыбек Ж.А., Сеилханова Р.Б. и др.<br>– Сборник задач по общему курсу физики, 2003, Волькенштейн В.С.<br>– Физика, 2006, Одинцова Н.И., Кургаева Н.Е.<br>– Университет физикасы және заманауи физика. II том., 2017, Хью Д. Янг, Роджер А. Фридман<br>– Университет физикасы және заманауи физика, 2016, Хью Д. Янг, Роджер А. Фридман<br>– Физика, 2009, Федосеев В.Б.<br>– Физика: краткий справочник для абитуриентов и школьников, 2006, Сост.: Биболов Ш.К.<br>– Курс физики с примерами решения задач. Часть II. Электричество и магнетизм. Колебания и волны, 2015, Кузнецов С.И.<br>– Курс физики с примерами решения задач. Часть I. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика, 2014, Кузнецов С.И.<br>– Практикум по решению задач по общему курсу физики. Основы квантовой физики. Строение вещества. Атомная и ядерная физика, 2014, Калашников Н.П., Кожевников Н.М., Котырло Т.В., Спирин Г.Г.<br>– Сборник задач по общему курсу физики, 2013, Волькенштейн В.С.<br>– Курс физики, 2015, Трофимова Т.И.<br>– Курс физики, 2006, Трофимова Т.И. |                     |                                                         |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                                   | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                         |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Профессионально-ориентированный иностранный язык</b><br>Преподаватель: <b>Окенова Б.Б.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Иностранный язык    |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются вопросы формирования лингвистической, прагматической и когнитивной компетенций, особенности устных и письменных текстов научно-технического характера по специальности, стратегии коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионального общения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – Способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;<br>– Демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию<br>– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | Методические материалы электронной библиотеки университета «Туран»<br>1. Professional English in Use. ICT For Computers and the Internet. Intermediate to Advanced. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre. Cambridge University Press. 2007.<br>2. Raymond Murphy. English Grammar in Use. (Intermediate/Intermediate) Cambridge University Press. 2004.<br>Дополнительная литература:<br>3. Английский язык для сферы информационных технологий и сервиса. С.В.Бобылева, Д.Н.Жаткин. Феникс 2009.<br>4. Сиротина Т.А Русско-английский, англо-русский.<br>5. Словарь для учащихся грамматический справоник<br>6. Мюллер В.К. Англо-Русский словарь<br>7. Черепанов А.Т. Англо-Русский словарь сокращений по компьютерным технологиям . |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                          |                                                                         |





| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Профессиональный казахский (русский) язык</b><br>Преподаватель: <b>Омарова Д.Н.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Иностранный язык    |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются научный стиль и его жанровое многообразие, морфологические и синтаксические особенности научно-технического стиля, правила построения научного текста и языкового оформления, методы и приемы структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа профессионального текста, особенности функционирования системы языка в профессиональном общении, культура речи в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – Способен к коммуникации на государственном, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;<br>– Демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умения аргументировано излагать свою позицию<br>– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <b>Негізгі әдебиеттер:</b><br>1. ҚР МЖМБС «Тілдердің үш тұғырлығы (қазақ, орыс және шетел тілдері)». – Алматы, 2010<br>2. Иманқұлова С., Егізбаева Н., т.б. Қазақ тілі. Оқу құралы, Алматы, 2008<br>3. Күзекова З. Қазақ тілінің практикалық курсы – Алматы, «Ғылым», 2009ж.<br>4. Бектурова А.Ш., Бектуров Ш.К. Казахский язык для всех. – Алматы: Атамұра, 2004. -720 с.<br>5. Бектурова А.Ш., Бектуров Ш.К. Қазақ тілі. Ана тілі деңгейінде үйрету құралы. – Алматы: Атамұра, 2008.<br><b>Қосымша әдебиеттер:</b><br>1. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Жалғастырушы деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы: LEM», 2013.- 162 б.<br>2. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Бастауыш деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы:<br>3. Мамырбекова, Г.М. Қазақ тілі. Терендетілген деңгейге арналған дәрістер курсы: Оқу құралы. / Г.М. Мамырбекова.- Алматы: - Алматы: LEM», 2013.- 176 б.<br>4. Ғаламтор беттері. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Слайдтар, мәтіндер, суреттер, сөзжұмбақтар.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Электроника</b><br>Преподаватель: <b>Авельбекова С.Ш.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основы физики полупроводников, электропроводимость полупроводников, основные и неосновные носители заряда, движение свободных носителей, способы управления проводимостью в полупроводниках, диоды, стабилитроны, транзисторы, тиристоры, усилители, источники питания                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | – Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;<br>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | – Аналоговая и цифровая электроника (полный курс), 2003, Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П., Гуров А.И.<br>– Теоретические основы электротехники. Т. 2, 2004, Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В., Чечурин В.Л.<br>– Электротехника и электроника, 2007, Немцов М.В., Немцова М.Л.<br>– Аналоговая цифровая электроника (полный курс), 2007, Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П., Гуров А.И.<br>– Электронные приборы и устройства, 2011, Ткаченко Ф.А.<br>– Электроника, 2008, Миловзоров О.В., Панков И.Г.<br>– Электротехника и электроника, 2007, Морозова Н.Ю. |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Electronic Workbench                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Цифровая схемотехника<br>Преподаватель: Ахметов Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 3                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники; логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем; функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, мультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики); запоминающие устройства на основе БИС/СБИС; цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>– знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем</li> <li>– иметь базовые знания по электротехническим дисциплинам и электронике, с тем, чтобы использовать эти знания в профессиональной и научной деятельности.</li> </ul>                                                                                |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. – Электронный учебник, 2008</li> <li>– Вычислительные машины системы, сети и телекоммуникации. – Электронный учебник, 2004</li> <li>– Вычислительные машины, системы и сети. Электронный учебник для вузов, 2007</li> <li>– Компьютерные сети, принципы, технологии, протоколы. Электронный учебник, 2007.</li> <li>– Организация ЭВМ и систем. Электронный учебник, 2006</li> <li>– Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – Электронный учебник, 2007.</li> <li>– Архитектура ЭВМ. –Электронный учебник, 2006</li> </ul> |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electronic Workbench</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Архитектура и организация компьютерных систем<br>Преподаватель: Усатова О.А.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b>                                                                                               |                                                                         |
| 4                                                                                                   | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Русский             | 1 семестр                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                   | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Технология разработки программного обеспечения, Компьютерные сети, Сетевые операционные системы, Операционные системы. | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются вопросы развития архитектуры компьютера, многопрограммного режима работы компьютеров, обзора основных семейств микропроцессоров, архитектуры компьютерных сетей, беспроводной связи, безопасности в сетях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | знакомство с архитектурой компьютеров и систем;<br>умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;<br>навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;<br>навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;<br>умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Методические материалы электронной библиотеки университета «Туран»</li> <li>1. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера (6-е издание) – М.Вильямс 2013г – (гл. 1-5)</li> <li>2. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети (5-е изд.) – СПб.: Питер, 2016 960 с.</li> <li>3. Stallings William. Operating systems. Internals and Design principles. – Pearson 2013 (гл.1,2)</li> <li>4. С. Пахомов, Революция в мире GPU. - // электронная версия на сайте Compress.ru</li> <li>5. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных ИНТУИТ., 2010</li> <li>6. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов – Питер: 2013-134с.</li> <li>7. Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Учебник – М: Финансы и статистика, 2009 – 296с.</li> </ul> |                     |                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Программа Electronics Workbench v5.12</li> <li>Microsoft Office Project 2007/ 2010/ 2013/ 2016</li> <li>Microsoft Visual Studio</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                                        |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Системное программирование<br>Преподаватель: Турдалыулы М.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Язык</b>                         | <b>Продолжительность</b>                                                                                                      |                                                                         |
| 4                                                                                                   | ECTS - 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Русский                             | 1 семестр                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Пререквизиты</b>                 | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Языки и технологии программирования | Основы компонентных технологий, технологии распределенных систем, Системы искусственного интеллекта, Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные концепции системного программирования, управление потоками и процессами, синхронизация потоков и процессов, управление памятью, управление файловой системой, динамически подключаемые библиотеки, программирование консольных приложений, программирование аппаратных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;</li> <li>- навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>- навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>- навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>- умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.</li> </ul> |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методические материалы электронной библиотеки университета «Туран»</li> <li>– Джонсон М. Харт. Системное программирование в среде Win32. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2010.</li> <li>– Ал Вильямс. Системное программирование в Windows 2000. – СПб.: Питер, 2011.</li> <li>– Пирогов В.Ю. Ассемблер для Windows. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.</li> <li>– Побегайло А. Системное программирование в Windows. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. Ричард Саймон. Windows 2000</li> <li>– API. Энциклопедия программиста: Пер. с англ. – К.: Издательство «ДиаСофт», 2009.</li> <li>–</li> </ul>                                                                                                                 |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – В качестве программных продуктов для изучения системного программирования используются Microsoft Visual Studio 2005/2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                                                                                               |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Обязательный модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Инструментальные средства разработки программ<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>                                                                    | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Русский                                                                        | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b>                                                            | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Языки и технологии программирования, Объектно-ориентированное программирование | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются методы проектирования и жизненный цикл программ, унифицированный язык моделирования, инструментальные средства поддержки жизненного цикла разработки программного обеспечения, построение интерфейса программы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;</li> <li>– способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>– умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;</li> <li>– владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– UML. Rational Rose. [Текст]: учебное пособие / У. Богтс; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Секреты эффекты проектирования сопровождаемых объектно - ориентированных приложения.- Москва: -Просвещение, 2010.- -320 с.</li> <li>– Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM [Текст] / А. Леоненков.- Москва, 2006.- 32 с. 1 экз.</li> <li>– UML для простых смертных [Текст] / Р. Максимчук.- Москва: -Просвещение, 2010.- -320 с.</li> <li>– Лешека, А. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0 : учебник / пер. с англ.- 3-е изд.- Москва: Вильямс, 2008.- 816 с</li> <li>– Эффективное моделирование с СА ER win Process Modeler [Текст]: учебное пособие / Р.М. Дубейковский; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = (BPwin; ALLFusion Process Modeler).- Москва: Диалог-Мифи, 2009.- 384 с.</li> <li>– Проектирование реляционных баз данных [Текст]: учебник / Д ж. Харрингтон = учебник.- Москва: -Просвещение, 2001.- -320 с.</li> <li>– Inter Base и Firebird [Текст]: учебное пособие / А. Бондарь; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = практическое руководство для умных пользователей и нач. разработчиков.- Москва: БХВ-Петербург, 2007.- 592 с.: ил.- (Электронная книга).</li> <li>– Системное программное обеспечение [Текст] / А. Молчанов.- 2006.- 396 с.</li> </ul> |                                                                                |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – BPwin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                |                          |                                                                         |

## 2.2 Модули по специальности (БД и ПД)

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Технологии разработки программного обеспечения<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лаб. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                      | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках дисциплины "Технологии разработки программного обеспечения" изучаются методологии и средства , используемые в IT-проектировании на стадиях инженерии требований и анализа. Рассматриваются основные характеристики знаний SWEBOK, консалтинг в области информационных технологий, методологии анализа структурного подхода, концепции и механизмы объектной модели. При изучении дисциплины обучающиеся осваивают технологии анализа и проектирования при разработке IT-проектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;</li> <li>– способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>– умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;</li> <li>– владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– С/С++ Программирование на языке высокого уровня [Текст]: учебник / Т.А. Павловская; доп. Министерством образ. Р.Ф. в качестве учебника для студентов выс.учеб.завед.обучающихся по направ.подготовки дипломированных спец.информатика и вычислительная техника = для студентов и преподавателей высших учебных заведений.- Москва: Питер, 2010.- 461 с.</li> <li>– С/С++ и MS Visual C++2008 для начинающих [Текст]: Электронный учебник / Б.И. Пахомов; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = (+ дистрибутив на DVD).- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2009.- мг.</li> <li>– Программирование на Microsoft ADO.NET 2.0 [Текст] / Д. Сеппа.- Москва, 2007.- 784 с.</li> <li>– Создание приложений с помощью C# [Текст] / В.В. Фаронов = + CD-ROM.- Москва: Просвещение, 2008.- 3, 20мб</li> <li>– ADO и ADO. Net. [Текст]: учебное пособие / М. Гандерлой; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = полное руководство.- Киев "БЕК": Энтроп, 2011.- 912 с.</li> <li>– Вычислительная техника и программное обеспечение [Текст]: учебное пособие = 050704.- Москва: -Просвещение, 2004.- -320 с.</li> </ul> |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Элективные модули по специальности<br>Название дисциплины: Web-технологии<br>Преподаватель: Коржаспаев А.Е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Язык</b>         | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Русский             | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Пререквизиты</b> | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                          | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются компьютерные сети нового поколения, стек протоколов TCP/IP, IP-адреса в построение сети, планирование архитектуры IP-телефонии, построение сетей на базе протоколов, мультисервисные сети следующего поколения (NGN), безопасность и защита информации в сетях                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– способность создавать программные интерфейсы (ПК-10);</li> <li>– навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных (ПК-11);</li> <li>– умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-12);</li> <li>– владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.</li> </ul> |                     |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прохоренок Н.А. HTML Java Script PHP и MySQL - Учебное пособие. Джентельментский набор Web мастера. - Москва: БХВ- Петербург, 2011.- 912с.</li> <li>– Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL - Учебное пособие. 4-е изд.- М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010.- 848с.</li> <li>– Колисниченко Д. PHP 5/6 и MySQL 6 Разработка Web - приложений.- 3-е изд.- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2011.- 528 с.</li> </ul>                                                                                                                   |                     |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Notepad++</li> <li>– Denwer 4</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Компьютерные сети<br>Преподаватель: Утегенова А.У.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются технологии локальных вычислительных сетей, безопасность и защита информации в сетях, сети нового поколения, IP-адреса в построение сети, принципы построения ip сетей, построение сетей на базе протоколов, сетей на базе MGCP, построение локальных сетей, использование компонентов сетей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.: Питер, 2001. – 672.</li> <li>– Джером Ф. Димарцио. Маршрутизаторы CISCO. Пособие для самостоятельного изучения. Изд. Символ-Плюс, 2003, 512 с.</li> <li>– Уэнделла Одома. «Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1 640- 822» (3-е издание). Изд. Вильямс, серия Cisco Press, 2013.</li> <li>– Cisco ICND 1. Руководство для студента. Изд. Cisco, 2009.</li> <li>– Документация к программе Cisco Packet Tracer.</li> </ul>                                                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cisco Packet Tracer.</li> <li>– ОС Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Проектирование и сопровождение компьютерных сетей<br>Преподаватель: Утегенова А.У.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках дисциплины «Проектирование и сопровождение компьютерных сетей» изучаются сетевые концепции: протоколы, технологии локальных и глобальных сетей, методы реализации сетей, телекоммуникационные системы, беспроводные сети, конфигурирование сетевых возможностей операционных систем Windows 2000 (Professional и Server), Windows XP Professional и Red Hat Linux; взаимодействие локальных и глобальных сетей, методы передачи данных в глобальных сетях.                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.: Питер, 2001. – 672.</li> <li>– Джером Ф. Димарцио. Маршрутизаторы CISCO. Пособие для самостоятельного изучения. Изд. Символ-Плюс, 2003, 512 с.</li> <li>– Уэнделла Одома. «Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1 640- 822» (3-е издание). Изд. Вильямс, серия Cisco Press, 2013.</li> <li>– Cisco ICND 1. Руководство для студента. Изд. Cisco, 2009.</li> <li>– Документация к программе Cisco Packet Tracer.</li> </ul>                                                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Cisco Packet Tracer.<br>– ОС Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Модули по специальности</b><br>Название дисциплины: Базы данных<br>Преподаватель: Тойбаева Ш.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                                      |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные модели и типы данных, базисные средства манипулирования реляционными данными, язык запросов SQL, вопросы проектирования баз данных и информационных систем, краткий обзор систем управления базой данных (СУБД), многопользовательские технологии работы с СУБД системой баз данных, публикация баз данных в Интернете                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Базы данных Распределенные и удаленные базы данных учебное пособие / В.П. Агальцов; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = учеб.пособие.- Москва: -Просвещение, 2010.- -320 с</li> <li>– Бейли, Л. Изучаем SQL учебное пособие / ЛиннБейли; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = пер. с англ.- Москва: Питер, 2012.- 592 с.: ил.</li> <li>– Основы баз данных / С. Кузнецов.- Москва: БИНОМ., 2011.- 484с.</li> <li>– СУБД и Файловые системы. учебник / С. Кузнецов.- Москва, 2001г.- 176с.</li> <li>– Oracle учебное пособие / К.Соломон Мартин, Мориссо - ЛеруаНирва, Басу Джули = Программирование на языке Java.- Москва: Лори, 2010.- 479 с.</li> <li>– Microsoft SQL Server 2008 / М. Хотек, Э. Вубер = Разработка баз данных.</li> <li>– Работа с базами данных в C++ BUILDER учебное пособие / А.Д. Хомоненко.- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2006.- 496 с.</li> <li>– Базы данных в информационных системах учебник / И.Т. Утепбергенов, А.Д. Хомоненко; для всех.- Алматы: Экономика, 2013.- 540 с.</li> <li>– C++ BUILER в задачах и примерах +CD учебное пособие / Н.Б. Культин.- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2005.- 336 с.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ACCESS</li> <li>– MICROSOFT SQL SERVER</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Модули по специальности</b><br>Название дисциплины: Система управления базами данных<br>Преподаватель: Тойбаева Ш.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                                      |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются типовая организация современной СУБД, журнализация изменений БД, элементы языка SQL, Архитектура СУБД (InterBase, MySQL, Oracle), механизм транзакций, описание интерфейса среды (Delphi, C++ Builder, FoxPro) и ее компонентов для работы с клиент-серверной БД.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современные технологии баз данных УМКД - Учебно-методический комплекс / И.Т. Утепбергенов; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Учебно - методический комплекс.- Алматы: Тұран, 2012.- 287 с.</li> <li>– ACCESS 2003 [Текст] / С. Сеннов = практический разработка баз данных</li> <li>– Безопасность систем баз данных: [Текст] / С.Н. Смирнов</li> <li>– Эффективное использование [Текст]: учебник / Бобровский Стив; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Oracle Database 10g XE для Windows.- Москва: Лори, 2013.- 486 с</li> <li>– Базы данных [Текст]: теория и практика / Коннолли Томас, Бегг Каролин = Проектирование, реализация и сопровождение.- 3-е изд.- Санкт-Петербург: Вильямс, 2003.- 1440с.:ил.</li> <li>– Теория баз данных электронный ресурсы.УМКД - Учебно-методический комплекс / Т.А. Шмыгалева, А.И. Буранбаева; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Учебно - методический комплекс.- Алматы: Тұран, 2013.- 180 с</li> <li>– Теория и методика компьютерного моделирования для задач базы данных и глобальной сети [Текст]: учеб.пособие / Т. Хакимова, Г.Д. Жангисина.- Алматы: Юридическая литература, 2007.- 110 с.</li> <li>– Проектирование реляционных баз данных [Текст]: учебник / Д ж. Харрингтон = учебник.- Москва: -Просвещение, 2001.- -320 с.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ACCESS</li> <li>– MICROSOFT SQL SERVER</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Модули по специальности</b><br>Название дисциплины: <b>Объектно-ориентированное программирование</b><br>Преподаватель: <b>Коржаспаев А.Е.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                                      |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные концепции и механизмы объектно-ориентированной парадигмы программирования, объектная модель в современных объектно-ориентированных языках программирования, ключевые свойства объектной модели, основы обобщенного программирования, методология объектно-ориентированного программирования к разработке программ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | Основная литература:<br>– Павловская Т.А. "C#. Программирование на языке высокого уровня"-М.: Национальный открытый университет, «ИНТУИТ», 2016<br>– Visual C#. Создание приложений для Windows<br>– Прайс Дж., Гандрэрлой М. Visual C# 2.0. Полное руководство: Киев, Москва, СПб: Век-, ЭНТРОП, КОРОНА-Век, 2009, 736 с.<br>– Жарков В.А. Visual C#, 2008 в учебе, науке и технике. -Москва, ЖарковПресс, 2008, 4, 6мб.с<br>– Дополнительная литература и веб-источники:<br>– <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/50/50/info">https://www.intuit.ru/studies/courses/50/50/info</a><br>– <a href="http://pta-ipm.narod.ru/cs_present.html">http://pta-ipm.narod.ru/cs_present.html</a><br>– Осипов Н.А. Разработка Windows приложений на C#. Учебное пособие. Санкт-петербург, 2012 |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Visual Studio 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: <b>Модуль по специальности</b><br>Название дисциплины: Программирование на языке Java<br>Преподаватель: Коржаспаев А.Е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                                      |                                                                         |
| 5                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Практич. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                  | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Клиент – серверное приложение, Инструментальные средства разработки программ, Системы искусственного интеллекта, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются интегрированные среды Java, простейшие приложения в Java, обработка массивов, использование классов, разработка пользовательских интерфейсов и разработка программ, создание графического и визуального интерфейса, работа в сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Как программировать на JAVA файлы сети базы данных Т 2 учебное пособие / Х.М. Дейтел, П.М. Дейтел; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия".- Москва: -Просвещение.- -320 с.</li> <li>– - Как программировать на JAVA файлы сети базы данных Т 2 [Текст]: учебное пособие / Х.М. Дейтел, П.М. Дейтел; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия".- Москва: -Просвещение.- -320 с.</li> <li>– Java Объектно - ориентированное программирование [Текст] / А.Е. Васильев.- - Москва: -Просвещение, 2011.- -448 с. 6 экз.</li> <li>– Java Объектно - ориентированное программирование [Текст]: учебное пособие / А.Е. Васильев; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = учеб. пособие.- Москва: -Просвещение, 2010.- -320 с.5 экз.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– JDK</li> <li>– netBeans IDE</li> <li>– eclipse</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Инженерия программного обеспечения<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Язык</b>                                                                                                                      | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Русский                                                                                                                          | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                              | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Базы данных, Технология программирования, Математика, Информатика, Языки логического программирования, Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются вопросы эффективно принимать обоснованные решения по выбору аппаратной базы, проектированию и приобретению программных продуктов и прикладных офисных информационных систем; ставить и решать задачи, связанные с оптимизацией бизнес-процессов; пользоваться современными средствами работы с информацией в текстовом, графическом и табличном представлении, а также с базами данных; использование унифицированного языка моделирования при проектировании программных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– способность создавать программные интерфейсы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <b>Основная литература:</b><br>1. Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения.- СПб.: Питер, 2004г.-655с.<br><b>Дополнительная литература:</b><br>1. Амблер С. Гибкие технологии: экстремальное программирование и унифицированный процесс разработки. Библиотека программиста.- СПб.: Питер, 2005г. 412с.<br>2. Розенберг Д., Скотт К. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов: Пер.с англ.-М.: ДМК Пресс, 2002г.-160с.<br>3. Кролл П., Крачтен Ф. Rational Unified Process –это легко. Руководство по RUP. Пер. с англ.-М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004г.-432с.<br>4. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения: Учебное пособие/ В.П.Котляров, Т.В.Коликова- М.: Интернет-Университет Информационных технологий; Бином, Лаборатория Знаний, 2006г.-285с.<br>5. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. Учебное пособие. 2-е изд.- СПб.: Питер, 2003г.-480с.<br>6. Основы менеджмента программных проектов. Курс лекций. Учебное пособие/ Скопин И.А./М.:ИНТУИТ.РУ «Интернет-Университет Информационных технологий», 2004г.-336с.<br>7. Кубеков Б.С. Технологии разработки программного обеспечения. Учебник. – Алматы: ТОО "Medet Group", 2014.-320с. |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | VS 2010, C#, ASP.NET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Проектирование распределенных систем<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Язык</b>                                                                                                                      | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Русский                                                                                                                          | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                              | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Базы данных, Технология программирования, Математика, Информатика, Языки логического программирования, Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные подходы и технологии разработки распределенных приложений; основные модели информационных систем и принципов моделирования (проектирования); основные методы и средства проектирования информационных систем с использованием структурного и объектно-ориентированного подходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.</li> </ul> |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Параллельное и распределенное программирование с использованием C++ Электронный учебник/.- Москва: Санкт-Петербург, 2004</li> <li>– Распределение базы и хранение данных [Текст]: Электронный учебник = + CD-ROM.- Алматы, 2011г.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Проектирование и разработка архитектуры клиент серверного ПО (Cisco)<br>Преподаватель: Бокамбаев М.М.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Язык</b>                                                                                                                      | <b>Продолжительность</b>                  |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS – 5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский                                                                                                                          | 1 семестр                                 |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                              | <b>Постреквизиты</b>                      | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции - 30 ак.ч<br>Лабор. занятия -45 ак.ч<br>СРСР-15 ак.ч<br>СРС-135 ак.ч                         | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Базы данных, Технология программирования, Математика, Информатика, Языки логического программирования, Информационные технологии | Государственный экзамен, дипломный проект | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Изучение данной дисциплины направлена на проектную работу, где в течении семестра студенты научатся работать с Linux серверными операционными системами, приобретут навыки разработки через удаленный доступ, изучат принципы развертывания программной среды с нуля и процессы функционирования backend части архитектуры. В ходе проектной работы студенты изучат технологии: Apache foundation Solutions & Projects, Elasticsearch, Django/Laravel, Twig, Blade, Jinja, Jupyter и понятия SQL & NoSQL Databases, MVC, VIPER, соответствующую официальную документацию по современным технологиям. Проекты будут определены в ходе прохождения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пакет Создание сетей удаленного доступа Cisco / Пакет, Кэтрин. - М.: Вильямс, 2003. - 672 с.</li> <li>2) Программа сетевой академии Cisco CCNA 1 и 2. Вспомогательное руководство (+ CD-ROM). - М.: Вильямс, 2007. - 895 с.</li> <li>3) Чепмен, Д. Брандмауэры Cisco Secure PIX / Д. Чепмен, Э. Фокс. - М.: Вильямс, 2003. - 384 с.</li> <li>4) Cisco Systems Inc. CCNP 2: Remote Access Companion Guide (Cisco Networking Academy Program) (2nd Edition) (Cisco Networking Academy Program); Cisco Press - Москва, 2004. - 640 с.</li> <li>5) John Alexander Cisco CallManager Fundamentals : A Cisco AVVID Solution (2nd Edition) (Cisco Press Fundamentals); [не указано] - Москва, 2005. - 950 с.</li> <li>6) John John Hammond, John Hammond, Robert Cooney ExamWise For Cisco CCNP Certification Cisco Internetworking Troubleshooting CIT Exam 640-606 (With Online Exam); [не указано] - Москва, 2004. - 206 с.</li> <li>7) Regis Desmeules Cisco Self-Study: Implementing Cisco IPv6 Networks (IPV6); Cisco Press - Москва, 2003. - 504 с.</li> <li>8) Robert Cooney, Robert R. Cooney ExamWise For Cisco CCNP/CCIP Certification Building Scalable Cisco Internetworks BSCI Examination 640-901 (With BFQ Online testing); [не указано] - Москва, 2005. - 491 с.</li> </ol> |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Visual Studio 2010/ 2015, C#, ASP.NET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |                                           |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Маршрутизация, масштабирование и коммутация сетей (Cisco)<br>Преподаватель: Кашаганова Г.Б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Язык</b>                                                                                                                                     | <b>Продолжительность</b>                  |                                                                         |
| 7                                                                                                   | RK – 5;<br>ECTS – 8;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Русский                                                                                                                                         | 1 семестр                                 |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                                             | <b>Постреквизиты</b>                      | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции - 30 ак.ч<br>Лабор. занятия -45 ак.ч<br>СРСР-15 ак.ч<br>СРС-135 ак.ч                         | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Базы данных,<br>Технология программирования,<br>Математика,<br>Информатика,<br>Языки логического программирования,<br>Информационные технологии | Государственный экзамен, дипломный проект | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются принципы маршрутизации и коммутации, масштабирование сетей, объединение сетей, технологии коммутации в локальных сетях Ethernet, технологии создания защищённых соединений (VPN) между различными сетями, настройка телекоммуникационного оборудования производства компании Cisco Systems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Леинванд Конфигурирование маршрутизаторов Cisco / Леинванд, Аллан. - М.: Вильямс; Издание 2-е, 2001. - 368 с.</li> <li>2) Пакет Создание сетей удаленного доступа Cisco / Пакет, Кэтрин. - М.: Вильямс, 2003. - 672 с.</li> <li>3) Программа сетевой академии Cisco CCNA 1 и 2. Вспомогательное руководство (+ CD-ROM). - М.: Вильямс, 2007. - 895 с.</li> <li>4) Чепмен, Д. Брандмауэры Cisco Secure PIX / Д. Чепмен, Э. Фокс. - М.: Вильямс, 2003. - 384 с.</li> <li>5) Cisco Systems Inc. CCNP 2: Remote Access Companion Guide (Cisco Networking Academy Program) (2nd Edition) (Cisco Networking Academy Program); Cisco Press - Москва, 2004. - 640 с.</li> <li>6) John Alexander Cisco CallManager Fundamentals : A Cisco AVVID Solution (2nd Edition) (Cisco Press Fundamentals); [не указано] - Москва, 2005. - 950 с.</li> <li>7) John John Hammond, John Hammond, Robert Cooney ExamWise For Cisco CCNP Certification Cisco Internetworking Troubleshooting CIT Exam 640-606 (With Online Exam); [не указано] - Москва, 2004. - 206 с.</li> <li>8) Regis Desmeules Cisco Self-Study: Implementing Cisco IPv6 Networks (IPV6); Cisco Press - Москва, 2003. - 504 с.</li> <li>9) Robert Cooney, Robert R. Cooney ExamWise For Cisco CCNP/CCIP Certification Building Scalable Cisco Internetworks BSCI Examination 640-901 (With BFQ Online testing); [не указано] - Москва, 2005. - 491 с.</li> </ol> |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | Visual Studio 2010/ 2015, C#, ASP.NET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |                                           |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |                                                |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Мультимедиа технологии<br>Преподаватель: Тойбаева Ш.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Язык</b>                                      | <b>Продолжительность</b>                       |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Русский                                          | 1 семестр                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Пререквизиты</b>                              | <b>Постреквизиты</b>                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Информатика, Языки и технология программирования | Компьютерные системы, Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках дисциплины «Мультимедиа технологии» изучаются мультимедиа-приложения, методы программирования трехмерной графики, создания зрелищных визуальных эффектов, разработка офф-лайн приложений, приемы разработки картографических сервисов, визуализация сложных данных и результатов научных исследований, технологии Microsoft Razor.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;</li> <li>– Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.</li> </ul>                                                   |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ] / Электронный учебник, 2007.</li> <li>– 100% самоучитель. Создание игр для мобильных телефонов / CD-ROM, 2007.-</li> <li>– Андресен, Бент. Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: Электронный учебник/. – 2 – е изд. ; испр. и доп. – М.: Дрофа, 2007. –</li> <li>– Мультимедиа и игры Электронный учебник</li> <li>– Гурвиц М. Использование Macromedia Flash MX /; Электронный учебник– М. : Вильямс, 2005..</li> <li>– Дронов В. Macromedia Flash MX /. – Электронный учебник, 2008.</li> </ul> |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Macromedia Flash MX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |                                                |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Компьютерная графика<br>Преподаватель: Шилибаева А.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>                                      | <b>Продолжительность</b>                       |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский                                          | 1 семестр                                      |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b>                              | <b>Постреквизиты</b>                           | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Информатика, Языки и технология программирования | Компьютерные системы, Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках дисциплины «Компьютерная графика» изучаются интерактивные графические системы, аппаратное обеспечение компьютерной графики, векторная графика, растровая графика, методы устранения ступенчатости, геометрические преобразования, преобразование объектов, цвет в компьютерной графике, удаление невидимых линий и поверхностей, построение реалистических изображений, трассировка лучей, материалы и освещение в OpenGL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;</li> <li>– Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3D-игры: Всё о разработке [Текст] / К. Финни; пер. с англ. под ред А.С. Молявко.- М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.- 973с.:ил.- (программисту).</li> <li>– UIEAD MEDIASTUDIO PRO 7 [Текст]: учебное пособие / С.М. Блохин = видеомонтаж +CD.- Москва: Триумф, 2007.- 480 с.:ил.</li> <li>– Практикум по ADOBE EFFECTS [Текст]: учебное пособие / Л. Вайнман.- Москва: -Просвещение, 2002.- 288 с.</li> <li>– ВТ. Мир Цифровой Обработки. Цифровая обработка изображений в среде MATLAB [Текст] / Р.С. Гонсалес, Р.Э. Вудс, С.Л. Эддинс = + CD-ROM.- Москва: -Просвещение, 2005.- 448 с.</li> <li>– ADOBE PREMIRE PRO [Текст]: учебное пособие / Д. Кириянов.- Москва: Транспорт, 2001.- -320 с.</li> <li>– Гурский, Ю. Компьютерная графика. Photoshop CS 5 / Ю. Гурский.- Москва: - Просвещение, 2011.- -320 с.</li> <li>– Ермеков, Н.Т. компьютерная графика учебник / - Алматы: Триумф, 2010.- -320 с.</li> <li>– Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика Рек. Учеб.-метод. - 2-е изд., стереотипное.- М.: Изд. центр "Академия", 2011.- 192с.</li> <li>– Компьютерная графика учебник / М.Н.Петров, В.П.Молочков.- СПб: Питер, 2002.</li> <li>– Коцюбинский, А.О. Компьютерная графика Практическое пособие / А.О. Коцюбинский, С.В. Грошев.- М: Технолоджи-3000, 2001.- 752 с.</li> <li>– Шикин, Е.В. Компьютерная графика учебное пособие /.- Москва: - Просвещение.- -320 с.</li> </ul> |                                                  |                                                |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Photoshop</li> <li>– MATLAB</li> <li>– 3D max</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                                |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Системы искусственного интеллекта<br>Преподаватель: Тойбаева Ш.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Язык</b>                                                                                                               | <b>Продолжительность</b>          |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский                                                                                                                   | 1 семестр                         |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                       | <b>Постреквизиты</b>              | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дискретная математика.<br>Технологии программирования. Объектно-ориентированное программирование. Технологии мультимедиа. | Профессиональное программирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются этапы развития искусственного интеллекта, задачи систем искусственного интеллекта и методы их решения, основные виды логических выводов, неопределенность знаний и способы их обработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                              |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | В курсе изучают архитектуру экспертных систем, знания и их представление, основные модели представления знаний, методология построения экспертных систем, инструментальные и программные средства для построения экспертных систем.<br>1. Лорьер Ж. Системы искусственного интеллекта. – М.: Мир, 2003.<br>2. Нильсон Н. Принципы искусственного интеллекта. - М.: Радио и связь, 2004.<br>3. Представление и использование знаний. /Пер. с японск./ Под ред Уэно Х. и Исидзука М. – М.: Мир, 2007.<br>4. Попов Э.В. Экспертные системы. Решение неформализованных задач в диалоге с ЭВМ. – М.: Наука, 2011 |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | C#, Java, Prolog, Lisp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                   |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Экспертные системы<br>Преподаватель: Турдалыулы М.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Язык</b>                                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                              |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Русский                                                                                                                    | 1 семестр                                             |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                  | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Алгебра и начало анализа, Теория вероятности и математическая статистика, Численные методы, Интеллектуальный анализ данных | Система искусственного интеллекта, Экспертные системы | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина нацелена на формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных и перспективных технологий создания и внедрения экспертных систем, освоение назначения и области применения экспертных систем; теоретических аспектов технологии искусственного интеллекта; математических и алгоритмических основ проектирования экспертных систем, а также моделей представления знаний на основе систем продукций, семантических сетей, фреймов и логического вывода, формирование навыков представления знаний, проектирования, внедрения и сопровождения экспертных систем.                                                                          |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации.</li> </ul>                                                                                               |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертные системы САПР [Текст]: учебное пособие / А.Л. Ездаков; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат) = учеб. пособие.- Москва: -Просвещение, 2010.- -320 с.</li> <li>– Введение в экспертные системы [Текст]: учебное пособие / Джексон Питер; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия"; пер. с англ.- 3-е изд.- Москва: Вильямс, 2001.- 624с.: ил.</li> <li>– Matlab 6.0 [Текст]: учебное пособие / С.Г. Герман - Галкин; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Компьютерное моделирование полупроводниковых систем.- Санкт-Петербург: Корона -Век, 2010.- 320 с.: ил.</li> </ul> |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Matlab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |                                                       |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Элективные модули по специальности<br>Название дисциплины: Операционная система Linux<br>Преподаватель: Науменко В.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные структуры и механизмы различных операционных систем, архитектура операционных систем, а также практические навыки работы в операционной системе Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <p>В курсе изучаются основополагающих принципов устройства операционных систем, возможности применения фундаментальных концепций от достигнутого технологического уровня и специфических требований к конкретной реализации, их взаимосвязь с различными новациями в этой области, а также с современными направлениями развития операционных систем. После прохождения курса студент должен овладеть основными структурами и механизмами различных операционных систем, а также практическими навыками работы в операционной системе</p> <p>–Linux.. Вильям Столлингс. Операционные системы. Четвертое издание. –Москва,Издательский дом «Вильямс»2002.</p> <p>– Карпов В.Е., Коньков К. А. Основы операционных систем Москва, издательство ИНТУИТ, 2004</p> <p>– Олифер В.Г., Олифер Н А. Операционные системы. Спб.: Издательский дом Питер, 2001</p> <p>–Таненбаум Э.Современные операционные системы. СПб.: Издательский дом Питер, 2002</p> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | –ОС Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Элективные модули по специальности<br>Название дисциплины: Операционная система Linux<br>Преподаватель: Науменко В.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 6                                                                                                   | ECTS - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются особенности операционной системы Unix, архитектура операционных систем, даются практические навыки работы в операционной системе Unix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | –Linux: полное руководство Электронный учебник, 2007<br>–Операционная система Unix Электронный учебник, 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | –ОС Unix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Управление и контроль командной разработки программного обеспечения<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Язык</b>                                                                                                                                     | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS – 6;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский                                                                                                                                         | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                                             | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Базы данных,<br>Технология программирования,<br>Математика,<br>Информатика,<br>Языки логического программирования,<br>Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина рассматривает и изучает основные теоретические понятия и определения курса, способы и методы планирования и организации управления командой, формирование необходимых навыков для эффективного исполнения функциональных обязанностей программиста и лидера команды, понимание целей работы, умение делать порученную работу. Дисциплина нацелена на подготовку обучающихся к: -готовности применять на практике знания и умения в области ценностей и целей, самоорганизации и самоуправления совместной деятельностью по контролю разработки ПО, проводить взаимный контроль, применять взаимопомощь и взаимозаменяемость, проявлять коллективную ответственность за результаты труда, всемерно развивать и использовать индивидуальный и групповой потенциал. Обучающиеся могут по окончании курса пройти сертификацию на присуждение профессиональной квалификации «Управление и контроль командной разработкой ПО». Методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры                                                                                  |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– С/С++ Программирование на языке высокого уровня [Текст]: учебник / Т.А. Павловская; доп. Министерством образ. Р.Ф. в качестве учебника для студентов выс.учеб.завед.обучающихся по направ.подготовки дипломированных спец.информатика и вычислительная техника = для студентов и преподавателей высших учебных заведений.- Москва: Питер, 2010.- 461 с.</li> <li>– С/С++ и MS Visual C++2008 для начинающих [Текст]: Электронный учебник / Б.И. Пахомов; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = (+ дистрибутив на DVD).- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2009.- мг.</li> <li>– Создание приложений с помощью С# [Текст] / В.В. Фаронов = + CD-ROM.- Москва: Просвещение, 2008.- 3, 20мб</li> <li>– ADO и ADO. Net. [Текст]: учебное пособие / М. Гандерлой; 5B071900-Радиотехника, электроника и телекоммуникации (бакалавриат); 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = полное руководство.- Киев "БЕК": Энтроп, 2011.- 912 с.</li> </ul> |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Управление коммуникациями и компьютерными системами в командной работе<br>Преподаватель: Кубеков Б.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Язык</b>                                                                                                                                     | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS – 6;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Русский                                                                                                                                         | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                                             | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Базы данных,<br>Технология программирования,<br>Математика,<br>Информатика,<br>Языки логического программирования,<br>Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина нацелена на подготовку обучающихся: - к готовности применять на практике знания и умения в области методологии управления коммуникациями и компьютерными системами, умело сочетая принципы работы в команде, особенности работы в междисциплинарной и международной команде; - к способности применять на практике знания и умения в области планирования и организации индивидуальной и командной работы, основных принципов прикладной этики, проблем ответственности в технике, прогнозирования социальных, экономических и экологических последствий принятых решений, самостоятельного управления своей образовательной деятельностью, анализа проблем и процессов в профессиональной области, подготовки, планирования, контроллинга и принципов принятия решений при управлении проектами предметной области; - к разработкам программных приложений и проектов, способности принимать управленческие решения, оценивать их возможные последствия и нести за них ответственность. Обучающиеся могут по окончании курса пройти сертификацию на присуждение профессиональной квалификации «Управление коммуникациями и компьютерными системами». Методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Хорошевский, В.Г. Архитектура вычислительных систем : учебное пособие - Москва: МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2008.- 520 с.</li> <li>– Энциклопедия Аппаратные интерфейсы ПК [Текст]: учебное пособие / М. Гук = учеб. пособие.- Москва: -Просвещение, 2000.- -320 с.</li> <li>– Архитектура и стратегия. Инь и Янь информационных технологий предприятия. [Текст] / А. Данилин.- 2005.- 320 с.</li> <li>– Восстановление данных [Текст] / А.К. Гуляев.- 2006.- 379 с.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– mind map online</li> <li>– Bpwin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Облачные технологии по планированию и организации ИТ-предприятий<br>Преподаватель: Утебергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Язык</b>                                                                                                                                     | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS – 6;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский                                                                                                                                         | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                                             | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Базы данных,<br>Технология программирования,<br>Математика,<br>Информатика,<br>Языки логического программирования,<br>Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина нацелена на овладение знаниями о технологиях, принципах и методах построения и эксплуатации облачных сервисов в разработках программных приложений и проектов; на использование моделей развёртывания облаков: частное облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако; на применение облачных сервисов: Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS), другие облачные сервисы (XaaS); на понимание назначений и роли ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Дисциплина направлена на формирование навыков работы с Web-приложениями для развёртывания в облачной среде, с переносом в нее существующих приложений, освоения приемов работы программирования и системного администрирования приложений, развёртываемых в облаке, с технологиями виртуализации, транзакции Web-приложений, установки виртуальных серверов для их поддержки, проработки вопросов безопасности, масштабирования, развёртывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры. Обучающиеся могут по окончании курса пройти сертификацию на присуждение профессиональной квалификации «Облачные сервисы (SaaS)», «Облачная платформа Microsoft Azure - базовый курс». Методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• David Chou, John deVadoss, Thomas Erl etc. SOA with .NET &amp; Windows Azure: Realizing Service-Oriented Architecture with the Microsoft Platform. - Prentice Hall/Pearson PTR – 2010</li> <li>• Henry Li. Introducing Windows Azure. - Apress – 2009</li> <li>• Brian H. Prince, Cris Hay. Azure in action. - Manning – 2009</li> <li>• А. Федоров, Д. Мартынов. Windows Azure. Облачная платформа Microsoft. 2010</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Azure SDK 1.3.</li> <li>• Visual Studio 2010 и MS SQL Server 2008</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Облачные системы управления для IT-предприятий<br>Преподаватель: Утепбергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>                                                                                                                      | <b>Продолжительность</b> |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS – 6;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Русский                                                                                                                          | 1 семестр                |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b>                                                                                                              | <b>Постреквизиты</b>     | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Базы данных, Технология программирования, Математика, Информатика, Языки логического программирования, Информационные технологии | Дипломное проектирование | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | Дисциплина рассматривает: основные виды облачных архитектур: IaaS, SaaS, PaaS и облачных сервисов: Amazon EC2, Google Apps, Windows Azure, PaaS; сущности и концепции модели публичного облака, модели приватного облака, модели гибридного облака, облачные сервисы, основные вопросы безопасности в облаках. Дисциплина направлена на формирование навыков и умений разрабатывать проекты и программные приложения с использованием особенностей проектирования облачных архитектур, правильно хранить данные и настраивать сетевые взаимодействия, принимать решения по применению облачных технологий, сетевых моделей облачных сервисов, вести расчеты по рискам, связанные с использованием облачных вычислений. Обучающиеся могут по окончании курса пройти сертификацию на присуждение профессиональной квалификации «Облачные сервисы (SaaS)», «Облачная платформа Microsoft Azure - базовый курс». Методы обучения – «мозговой штурм», кейсы, деловые игры |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Henry Li. Introducing Windows Azure. - Apress – 2009</li> <li>– Brian H. Prince, Cris Hay. Azure in action. - Manning – 2009</li> <li>– А. Федоров, Д. Мартынов. Windows Azure. Облачная платформа Microsoft. 2010</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Windows Azure SDK 1.3.</li> <li>– Visual Studio 2010 и MS SQL Server 2008</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |                          |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5В070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Методы и средства защиты компьютерной информации<br>Преподаватель: Шилибаева А.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются вопросы аутентификации данных и электронная цифровая подпись, управление криптографическими ключами, методы и средства защиты от удаленных атак через сеть Internet, основные угрозы безопасности компьютерной информации, принципы криптографической защиты информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;</li> <li>– Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Хорев, П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах учебное пособие / 4-е изд. стер.- Москва: Академия, 2008.- 256 с</li> <li>– Основы информационных и телекоммуникационных технологий. [Текст]: Рекомендован Ученым советом Института информатизации образования Российской академии образования в качестве учебного пособия / В.Б. Попов = Программные средства информационных технологий.- Москва: Финансы и статистика, 2005.- 216с.</li> <li>– Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез реш [Текст] / А.В. Галицкий, С.Д. Рябко, В.Ф. Шаньгин = ВТ Администрирование и защита.- Москва: Политиздат, 2004.- 616с.</li> <li>– Запечников, С.В. Информационная безопасность открытых систем. Средства защиты в сетях .Т 2. Ч.2: / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой.</li> <li>– Введение в криптосистемы с открытым ключом [Текст] / Н. Молдовян, А. Молдовян.- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2005.- 288 с.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – ОС Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |



| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Методы криптографии<br>Преподаватель: Шилибаева А.С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирование. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются традиционные симметричные криптосистемы, шифрование методом программирования, современные симметричные криптосистемы, асимметричные криптосистемы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>– Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;</li> <li>– Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы современной криптографии: Электронный учебник, 2005</li> <li>– Криптографическая защита информации: Электронный учебник, 2006.</li> <li>– Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез реш [Текст] / А.В. Галицкий, С.Д. Рябко, В.Ф. Шаньгин = ВТ Администрирование и защита.- Москва: Политиздат, 2004.- 616с.</li> <li>– Запечников, С.В. Информационная безопасность открытых систем. Средства защиты в сетях .Т 2. Ч.2: / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой.</li> <li>– Введение в криптосистемы с открытым ключом [Текст] / Н. Молдовян, А. Молдовян.- Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2005.- 288 с.</li> </ul>                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | – ОС Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Разработка мобильных приложений<br>Преподаватель: Коржаспаев А.Е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирование. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются основные направления технической реализации систем мобильной связи, архитектура современных мобильных устройств, принципы публикаций разработанных мобильных приложений, базовые сведения о платформе Android, компоненты Android-приложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график;</li> <li>– Анализ возможностей исполнения и реализаций требований к ПО;</li> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационных технологий и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</li> </ul>   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Android: разработка приложений для чайников: Донн Ф.- М.: И.Д. Вильямс. 2012.336 с. <a href="http://e-lib.turan-edu.kz/book/100878">http://e-lib.turan-edu.kz/book/100878</a></li> <li>– Разработка приложений для Android: Хашими С., Коматинени С., Маклин Л.- СПб.: Питер. 2011. 736 с. <a href="http://e-lib.turan-edu.kz/book/95641">http://e-lib.turan-edu.kz/book/95641</a></li> <li>– Программирование под Android. Для профессионалов: Харди Б., Филлипс Б.- СПб.: Питер, 2014, 592 с. <a href="http://e-lib.turan-edu.kz/book/97437">http://e-lib.turan-edu.kz/book/97437</a></li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Android Studio</li> <li>– JDK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Разработка приложений на платформе 1С<br>Преподаватель: Коржаспаев А.Е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 7                                                                                                   | ECTS - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 30 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 75 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирование. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках курса изучаются методы, используемые при разработке конфигураций, встроенные механизмы, обеспечивающие создание их составных частей, а также развиваются ряд практических навыков и умений по программированию на встроенном языке, реализующем алгоритмы поведения как отдельных объектов конфигураций, так и прикладных решений системы «1С: Предприятие»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение применять основы информационно-коммуникационными технологиями и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Способность создавать программные интерфейсы;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>– Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | 1. С.М. Кашаев. Программирование в 1С:Предприятие 8.3. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 336 с.<br>2. Е.Ю. Хрусталева. Разработка сложных отчетов в 1С:Предприятии 8. Система компоновки данных Москва, «1С-Паблишинг», 2012<br>3. Гончаров Д.И., Хрусталева Е.Ю «Решение специальных прикладных задач в 1С:Предприятие 8.2» Москва, «1С-Паблишинг», 2013<br>4. С.М. Кашаев. 1С:Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 336 с.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | 1С:Предприятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Модели и методы управления<br>Преподаватель: Утепбергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS - 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются алгоритмы для решения различных прикладных задач инжиниринга, математические методы в различных областях экономики и управления, практические навыки применения методов математического программирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>– Знакомство с архитектурой компьютеров и систем;</li> <li>– Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения ;</li> <li>– Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Меняев, М.Ф. Информационные технологии управления [Текст] / М.Ф. Меняев.- 2003.- 432 с.1 экз.</li> <li>– Лешака, А. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0 : учебник / пер. с англ.- 3-е изд.- Москва: Вильямс, 2008.- 816 с</li> <li>– Методы и модели решения экономических задач [Текст]: учебное пособие.</li> <li>– Введение в состоятельные методы моделирование систем Ч-1 [Текст] / Ф. Пащенко.- Москва, 2006.- 328 с.</li> <li>– Введение в состоятельные методы моделирование систем Ч-2 [Текст] / Ф. Пащенко.- Москва, 2007.- 288 с.</li> <li>– Matlab 6.0 [Текст]: учебное пособие / С.Г. Герман - Галкин; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Компьютерное моделирование полупроводниковых систем.- Санкт-Петербург: Корона -Век, 2010.- 320 с.: ил.</li> <li>– Эффективное моделирование с Ca Erwin Process Modeler [Текст]: учебное пособие / В.И. Дубейковский; 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = ( Bpwin; Allfusion Process Modeler).- Москва: Диалог-Мифи, 2009.- 384 с.</li> <li>– Моделирование на UML. [Текст] / Ф.А. Новиков, Д.Ю. Иванов = теория, практика.- Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2010.- 640 с.</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Matlab</li> <li>– Bpwin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |

| Шифр и наименование специальности: <b>5B070400-Вычислительная техника и программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус</b>                                                                                       | Тип модуля: Модуль по специальности<br>Название дисциплины: Хранение данных и управление информацией<br>Преподаватель: Утепбергенов И.Т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Семестр</b>                                                                                      | <b>Кредиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Язык</b>                                                                                                | <b>Продолжительность</b>                                                                                                                   |                                                                         |
| 8                                                                                                   | ECTS - 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Русский                                                                                                    | 1 семестр                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Кол-во часов</b>                                                                                 | <b>Система оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Пререквизиты</b>                                                                                        | <b>Постреквизиты</b>                                                                                                                       | <b>Промежуточный контроль</b>                                           |
| Лекции – 15 ак.ч<br>Лабор. занятия – 15 ак.ч<br>СРС – 45 ак.ч,<br>СРСП – 15 ак.ч                    | 100 балльная система оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Информационно-коммуникационные технологии, Технология программирования, Алгоритмизация и программирования. | Системное программирование, IP- телефония и компьютерные сети, Клиент – серверное приложение, Web технологии и СУБД, Программная инженерия | Рубежный контроль 1 – 30%<br>Рубежный контроль 2 – 30%<br>Экзамен – 40% |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                                                        | В рамках данной дисциплины изучаются среда системы хранения данных, ключевые проблемы при управлении информацией, компоненты среды системы хранения данных, интеллектуальные системы хранения данных, архитектура CLARiiON CX4, архитектура Direct Matrix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Результаты обучения (компетенции)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять научные исследования и проектную деятельность под руководством со значительной степенью самостоятельности;</li> <li>– Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения коммутационных систем;</li> <li>– Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</li> <li>– Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</li> <li>– Владение инженерными проектированием программных алгоритмов и методами разработки алгоритмов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Учебно-методические материалы дисциплины</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Базы данных Электронный учебник.- Алматы, 2011.</li> <li>– Базы данных: Электронный учебник.- Алматы, 2011.- 4,</li> <li>– Безопасность и защита баз данных [Текст]: Электронный учебник.- Алматы, 2011.- 4,</li> <li>– Введение в реляционные баз данных: [Текст]: Электронный учебник / 5B070400"Компьютерная и программная инженерия".-, 2010.-</li> <li>– Организация баз данных и баз знаний [Текст]: Электронный учебник = + CD-ROM.- Алматы, 2011.-</li> <li>– C++ BUILER в задачах и примерах +CD Электронный учебник / Н.Б. Культин., 2005.- 336 с.</li> <li>– Базы данных в DELPHI 7 [Текст]: Электронный учебник, 2003.</li> <li>– Публикация баз данных Электронный учебник / 5B070400"Компьютерная и программная инженерия"., 2012</li> <li>– Распределение базы и хранение данных [Текст]: Электронный учебник = + CD-ROM.- Алматы, 2011г.</li> <li>– Теория баз данных [Текст]: электронный ресурсы.УМКД - Учебно-методический комплекс / 5B070400"Компьютерная и программная инженерия" = Учебно - методический комплекс.- Алматы: Тұран, 2013.</li> <li>– Современные технологии баз данных [Текст]: Электронный учебник.- Алматы, 2011.- 2,</li> </ul> |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Программное обеспечение</b>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bpwin</li> <li>– ERwin Data Modeler</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                         |