

Кыргыз Республикасынын Илим, жогорку билим берүү жана инновациялар министрлиги  
«Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети» илимий-билим берүү  
өндүрүштүк комплекси

Жалал-Абад колледжи

Автоматташтырылган системалар жана математика ПЦКсы

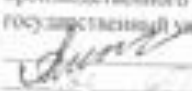
## **ЭЛЕКТИВДИК ДИСЦИПЛИНАЛАРДЫН КАТАЛОГУ**

Адистиги: 230109 – Автоматташтырылган системаларды жана эсептөө  
техникаларын программалык камсыздоо

Квалификациясы: техник-программист

2025-2026-окуу жылы үчүн

Окуу мөөнөтү: 3жыл

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР научно-образовательного  
производственного комплекса "Жалял-Абадский  
государственный университет имени Б.Осмонова"  
 А.П.Алибаев  
2025г.

# ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Специальность: 230109 – Программное обеспечение вычислительной техники и  
автоматизированных систем  
Квалификация: техник-программист

Срок обучения: 3 года

| Код №                                                 | Дисциплина | Элективные дисциплины                     | кредиты | семестр |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|---------|---------|
| III. Профессиональный цикл                            |            |                                           |         |         |
| Вариативный часть и курс по выбору 15 кредитов (ECTS) |            |                                           |         |         |
|                                                       |            | Вариативный часть                         |         |         |
| Б.1.КПВ3.6                                            |            | Дисциплины по выбору                      | 11      | 3,4,5,6 |
| КПВ 3.1                                               | 1          | Средства визуальной разработки приложений | 4       | 3,6     |
|                                                       |            | Компьютерное моделирование                | 4       | 5       |
|                                                       |            |                                           | 4       | 5       |

Примечание: Дисциплины в календарном и календарно-тематическом расписании

Председатель ПЦК



Калидрона Д.К.

| Код №                                                                                          | Дисциплинанын аталышы                       | Кредиттер | Дисциплинанын мазмуну                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Жалпы жүктөм                                                                                           | МТБ жана лабораториялардын бөлүнүшүнүн баяндоо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>230109 Автоматташтырылган системаларды жана эсептөө техникаларын программалык камсыздоо</b> |                                             |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б.1.КПВ3<br>.1                                                                                 | Тиркемени визуалдык иштеп чыгуу каражаттары | 4         | <p>Курстун максаттары: Негизги билимдерди жана программалоо көндүмдөрүн алуу, объектиге багытталган ыкманы колдонуу менен тиркемелерди долбоорлоо жана иштеп чыгуу, келечектеги адистерге алар иштей турган чөйрөлөр жана ишмердүүлүк чөйрөлөрүндө атайын программалык камсыздоону ийгиликтүү иштеп чыгууга мүмкүндүк берүүчү көндүмдөрдү алуу.</p> <p>Дисциплинаны үйрөнүү студенттерде илимий ой жүгүртүүнүн негиздерин калыптандырууга көмөктөшүүгө тийиш, анын ичинде: программалык камсыздоону түзүүнүн негизги ыкмаларын, ыкмаларын жана каражаттарын өздөштүрүү, аны практикалык маселелерди чечүү үчүн колдонуу.</p> <p>Дисциплинаны өздөштүрүүнүн милдеттери: 1) программалык камсыздоону өнүктүрүү тенденциясы менен таанышуу; 2) визуалдык өнүктүрүү чөйрөлөрүндө объектиге багытталган мамиленин негизинде алгоритмдерди иштеп чыгууга окутуу; 3) программалоо тилин, ошондой эле коддоо стандарттарын, спецификацияларды жана алардын негизинде кийинки чечимдерди өздөштүрүү;</p> | Жалпы жүктөм - 4 кредит (120 саат), Алардын ичинен: Пр.20 саат, Лаб.30 саат, Өз алдынча иштөө 70 саат. | <p>Квалификациясы техник-программист, 230109 Автоматташтырылган системаларды жана эсептөө техникаларын программалык камсыздоо адистигин даярдоодо ЖАМУ ЖАКтын «Автоматташтырылган системалар жана математика» ПЦКсы студенттердин дисциплинардык жана дисциплиналар аралык окуусунун, практикалык жана илимий-изилдөө иштеринин бардык түрлөрүн ишке ашырууну камсыз кылуучу материалдык-техникалык базага ээ. ЖАК ЖАМУ тарабынан бекитилген окуу планында каралган, учурдагы санитардык жана өрт коопсуздугунун эрежелерине жана ченемдерине ылайык келет.</p> <p>«Автоматташтырылган системалар жана математика» ПЦКсы 14 компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык класс. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, электрондук панелдер, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган (Кабинеттер №301, №302, №303, №304, №305, №306, №307, №307,</p> |

|             |                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                        | №309, №309, №309, 411, 412, 413) Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, интернет менен камсыздалган. Мугалимдер сабактарды мультимедиялык технологияларды колдонуу менен өткөрүшөт, фильмдерди көрүшөт, мультимедиялык программаларды колдонушат, электрондук окуу китептерин колдонушат жана башкалар. ЖАГУнун окуу залында студенттер үчүн үй тапшырмаларын жана өз алдынча иштерди даярдоо үчүн компьютердик класс түзүлгөн. Бардык окуу кабинеттери жана лабораториялар учурдагы санитардык жана өрт коопсуздугунун эрежелерине жана эрежелерине ылайык келет, тиешелүү эскертүү системасы жана керектүү жабдуулар менен камсыздалган. |
| Б.1.КПВЗ .2 | Компьютердик моделдөө | 4 | <p>Дисциплинаны окуунун натыйжасында студент билүү керек:</p> <p>Компьютердик моделдөөнүн ыкмалары жана долбоорлоо, анын ичинде колдонмо программалык пакеттерди пайдалануу; терминология; негизги түшүнүктөр жана аныктамалар; иштөөнүн негизги ыкмалары программалык каражаттар; окутуудагы программалык продуктулардын өзгөчөлүктөрү жана колдонуу чөйрөлөрү.</p> <p>Колдоно алат:</p> <p>Өнөр жай буюмдарын долбоорлоодо компьютердик моделдөө жана долбоорлоо ыкмаларын, анын ичинде колдонмо</p> | Жалпы жүктөм - 4 кредит (120 саат), Алардын ичинен: Пр.20 саат, Лаб.30 саат, Өз алдынча иштөө 70 саат. | Квалификациясы техник-прогаммист, 230109 Автоматташтырылган системаларды жана эсептөө техникаларын программалык камсыздоо адистигин даярдоодо ЖАМУ ЖАКтын «Автоматташтырылган системалар жана математика» ПЦКсы студенттердин дисциплинардык жана дисциплиналар аралык окуусунун, практикалык жана илимий-изилдөө иштеринин бардык түрлөрүн ишке ашырууну камсыз кылуучу материалдык-техникалык базага ээ. ЖАК ЖАМУ тарабынан бекитилген окуу планында каралган, учурдагы                                                                                                                                                                                |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>программалык пакеттерди колдонуу менен пайдаланат; Тик бурчтуу, сфералык жана цилиндрдик координаттарды колдонуу менен үч өлчөмдүү моделдерди курат; Үч өлчөмдүү моделдерди түзөт: каркастык, катуу телолук, ошондой эле үстүнкү типтеги үч өлчөмдүү моделдер боюнча эки өлчөмдүү проекцияларды курат; Үч өлчөмдүү моделдерге визуализация каражаттарын колдонот;</p> |  | <p>санитардык жана өрт коопсуздугунун эрежелерине жана ченемдерине ылайык келет.</p> <p>«Автоматташтырылган системалар жана математика» ПЦКсы 14 компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык класс. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, электрондук панелдер, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган (Кабинеттер №301, №302, №303, №304, №305, №306, №307, №307, №309, №309, №309, 411, 412, 413) Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, интернет менен камсыздалган. Мугалимдер сабактарды мультимедиялык технологияларды колдонуу менен өткөрүшөт, фильмдерди көрүшөт, мультимедиялык программаларды колдонушат, электрондук окуу китептерин колдонушат жана башкалар. ЖАГУнун окуу залында студенттер үчүн үй тапшырмаларын жана өз алдынча иштерди даярдоо үчүн компьютердик класс түзүлгөн. Бардык окуу кабинеттери жана лабораториялар учурдагы санитардык жана өрт коопсуздугунун эрежелерине жана эрежелерине ылайык келет, тиешелүү эскертүү системасы жана керектүү жабдуулар менен камсыздалган.</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|