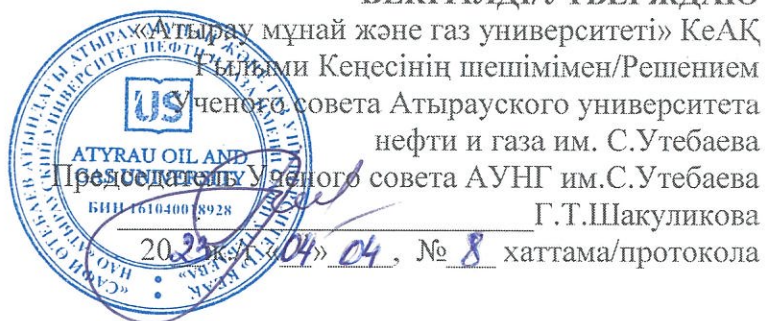


«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ»  
KeAҚ  
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ  
УТЕБАЕВА»



ATYRAU OIL AND  
GAS UNIVERSITY

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ



Г.Т.Шауликова

хаттама/протокола

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAMME

«Коммуналды шаруашылық және жол құрылысы»

Білім беру бағдарламасының атауы

«Коммунальное хозяйство и строительство дорог»

Название образовательной программы

«Public utility and road construction»

Name of education programme

Атырау, 2023г

Факультет Индустриально-технологический

Название ОП Коммунальное хозяйство и строительство дорог

Тип ОП:

- Действующая  
 Новая  
 Инновационная

**РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет)**

Фамилия, имя отчество	Должность	Контактные данные
Жантурин Жомарт Каиржанович	Декан индустриально-технологического факультета, к.т.н. НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87013482188
Салпакаева Раушан Куаньшевна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87013497426
Айманова Гульмира Раисовна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87755154973
Куаньшкалиева Айнур Жангабыловна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87014208983
Қарасаева Гулдраушан Руслановна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87014386896
Ешимкулов Наурызгали Таттигалиевич	Представитель от производства, директор ТОО "Шындау"	87711774900
Арыстанова Кундуз Нурлыгайновна	Представитель от производства, директор ТОО "Инжиниринг Проект Кз"	87029439172
Рахметов Самат Сериккалиевич	Представитель от производства, ТОО «DIRECT CONSTRUCTION SERVICE», ведущий инженер ПТО	87025527249
Амантаев Куаньш Амантайұлы	Обучающийся гр.ПГС-21 к/о	87784126274
Темірова Перизат Ерболатқызы	Обучающийся гр.ПГС-20 к/о	87083102790

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Общая информация.....	4
2	Цель и обоснование ОП.....	4
3	Перечень компетенции образовательной программы .....	7
4	Ожидаемые результаты обучения по ОП.....	8
5	Учебный план образовательной программы .....	10
6	Перечень модулей и результатов обучения.....	16
7	Сведения о дисциплинах .....	24
8	Матрица соотношения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями.....	40
9	Лист согласования с разработчиками.....	41

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Цикл программы:

Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Коммунальное хозяйство и строительство дорог»

1.3 Общий объем кредитов: 240 академических кредитов/240 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 4 года

### 1.5 Отличительные особенности ОП

Программа подготовки бакалавров образовательной программы «Коммунальное хозяйство и строительство дорог» ориентирована на подготовку специалистов в области городского строительства и хозяйства, обладающих прочными знаниями проектирования, строительства и эксплуатации объектов коммунального, транспортного назначения, а также владеющих методами решения инженерных задач по строительству с использованием современных образовательных и информационных технологий и способностью применять знания, современные методы и программные средства проектирования для составления проектной, рабочей и технологической документации объектов городского строительства и хозяйства. Процесс обучения организован в виде цикла лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий. Помимо этого, обучающиеся имеют возможность посещать научно-практические конференции, семинары и различные встречи, чтобы иметь возможность участвовать в научной дискуссии на национальном и международном уровне. Данная программа подготовки бакалавров имеет две траектории:

- *Городское строительство и хозяйство*
- *Строительство автомобильных дорог*

## 2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

### 2.1 Цели ОП

Подготовка специалистов в области дорожного строительства и городского хозяйства, способных проектировать, строить, оценивать качество автомобильных дорог, сетей и коммуникаций зданий и сооружений с использованием нормативной документации, технических средств и современных, актуальных программных продуктов.

Ц1. Формирование теоретических знаний: Обеспечение обучающихся глубоким пониманием основных теоретических принципов и концепций в области коммунального хозяйства и строительства дорог, включая соответствующие инженерные и технические аспекты.

Ц2. Развитие практических навыков: Подготовка обучающихся к применению полученных знаний в реальных ситуациях, развитие практических навыков в проектировании, строительстве, ремонте и обслуживании коммунальной инфраструктуры и дорожных объектов.

Ц3. Освоение методологической культуры: Стимулирование у обучающихся развития аналитического мышления, критического мышления и умения применять методы и методологии научного исследования в области коммунального хозяйства и строительства дорог.

Ц4. Подготовка к решению профессиональных задач: Подготовка высококвалифицированных специалистов способных эффективно решать задачи, связанные с планированием, организацией, управлением и контролем в области коммунального хозяйства и строительства дорог.

Ц5. Развитие коммуникативных навыков: Формирование у обучающихся умения эффективно общаться и работать в команде, взаимодействовать с заказчиками, коллегами и другими участниками строительных и коммунальных процессов.

Ц6. Способствование профессиональному развитию: Подготовка выпускников к профессиональному росту и развитию в сфере коммунального хозяйства и строительства дорог, включая участие в профессиональных сообществах, профессиональном обучении и повышении квалификации.

Ц7. Социальная ответственность и устойчивое развитие: Внедрение принципов социальной ответственности и устойчивого развития в профессиональную деятельность обучающихся, включая учет экологических, экономических и социальных аспектов в проектах и решениях в области коммунального хозяйства и строительства дорог.

Ц8. Развитие профессиональной этики и ответственности: Стимулирование понимания и соблюдения профессиональной этики, норм и стандартов поведения, а также осознание личной ответственности за качество выполняемых работ и их влияние на общество.

Ц9. Продвижение инноваций и технологического развития: Подготовка выпускников к применению инновационных подходов и современных технологий в сфере коммунального хозяйства и строительства дорог, а также к поиску и внедрению новых методов и решений для повышения эффективности и устойчивости инфраструктуры.

Ц10. Способствование международному сотрудничеству и обмену знаниями: Подготовка к взаимодействию с международными партнерами, адаптация к международным стандартам и практикам в области коммунального хозяйства и строительства дорог, а также содействие в развитии межкультурного понимания и обмену опытом.

## **2.2 Обоснование ОП для обучающихся**

В учебном процессе широко используются инновационные образовательные технологии проведения занятий (деловые и ролевые игры, тренинги, работа в команде, разбор конкретных ситуаций), организуются встречи с высококвалифицированными профессионалами в области строительства.

Для совершенствования по международным связям обучающиеся имеют возможность получить дополнительное образование и пройти стажировку за рубежом (академическая мобильность).

Изучение дисциплин данной образовательной программы позволит обучающимся приобрести навыки в осуществлении профессиональной деятельности; проектировать сети и коммуникации зданий, автомобильных дорог, производить расчеты сетей зданий, сооружений, автомобильных дорог, оформлять технические решения, участвовать в разработке технических заданий на строительство и реконструкцию с учетом требований экологии и безопасности жизнедеятельности, выполнять строительно-монтажные, специальные работы.

Уровень профессиональной подготовки выпускников по данной программе определяется требованиями ведущих предприятий-потребителей, которые основаны на ключевых позициях строительных отраслей и основывается на Отраслевых рамках квалификации в сфере строительства, утвержденных протоколом №7/2018 от 14.12.2018 года и на профессиональных стандартах «Управление жилыми и нежилыми зданиями», Приложение №27, от 26.12.2019г. №262; «Обслуживание энергообеспечения жилых и нежилых зданий» Приложение №26, от 26.12.2019г. №262; «Обслуживание прилегающих территорий» Приложение №25, от 26.12.2019г. №262; «Обслуживание по водоснабжению и водоотведению жилых и нежилых зданий» Приложение №24, от 26.12.2019г. №262; «Обслуживание по вентиляции и кондиционированию жилых и не жилых зданий» Приложение №23 от 26.12.2019г. №262; «Эксплуатация систем теплоснабжения» Приложение №22 от 26.12.2019г. №262; «Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения» Приложение №21, от 26.12.2019г. №262; «Ремонт систем теплоснабжения» Приложение №20, от 26.12.2019г. №262; «Наладка систем теплоснабжения» Приложение №19, от 26.12.2019г. №262; «Строительство дорог и автомагистралей», утвержденного протоколом №262 от 26.12.2019 года.

Лица, получившие степень бакалавра, обладают всеми необходимыми знаниями и практическими навыками для квалифицированной работы в качестве руководителей среднего и высшего звена системы управления и могут в последующем осуществлять свою деятельность на разных руководящих должностях.

### **2.3 Потребность на рынке труда**

Образовательная программа разработана на основе компетентностной модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями выпускников на местном уровне. Постоянными партнерами являются казахстанские коммерческие и государственные учреждения.

Содержание и структура ОП охватывает полностью знания и умения в процессе обучения по направлениям подготовки «Коммунальное хозяйство и строительство дорог» и удовлетворяет требованиям рынка труда.

Согласованная с работодателями ОП позволяет подготовить более квалифицированного специалиста к меняющимся условиям рынка труда и экономическим реалиям.

### **2.4 Область профессиональной деятельности**

Включает в себя следующие отрасли: строительство, машиностроение, химическая, горнодобывающая, нефтяная, газовая, металлургическая промышленность.

### **2.5 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности бакалавра являются:

- строительно-монтажные организации
- дорожные управления и организации,
- предприятия коммунального хозяйства,
- предприятия по эксплуатации и ремонту строительной и автотранспортной техники и оборудования,
- проектные организации, акционерные общества по строительству.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>ОК 1</b>	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<b>ОК 2</b>	Способен осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК3.</b>	Способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК4</b>	Способен работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК5</b>	Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК6</b>	Способен проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК7</b>	Способен содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК8</b>	Способен использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК9</b>	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
<b>ОК10</b>	Умеет использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
<b>БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>БК1</b>	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
<b>БК2.</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>БК3</b>	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК4</b>	Способен использовать в профессиональной деятельности проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии, жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК5</b>	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК6</b>	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>ПК1</b>	Способность владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>ПК2</b>	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
<b>ПК3</b>	Способность разрабатывать стратегические планы развития энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния, исследований и опыта проектирования и строительства
<b>ПК4</b>	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое)

	сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения
<b>ПК5</b>	Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
<b>ПК6</b>	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
<b>ПК7</b>	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства, строительной индустрии
<b>ПК8</b>	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
<b>ПК9</b>	Способен составлять сметы по строительству, рассчитывать сумму затрат на капитальные вложения в строительстве

#### 4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП

<b>РО 1</b>	Разрабатывать чертежи в соответствии с единой системой конструкторской документации, производить расчеты элементов сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость, сравнивать результаты измерений, выполнять гидравлический расчет систем водоснабжения и водоотведения
<b>РО 2</b>	Выбирать организацию, технологию строительного производства, строительные машины и оборудования при возведении и реконструкции зданий, искусственных сооружений, автомобильных дорог, а также определять способы сбережения энергии и ресурсов в строительстве с оценкой стоимости капитальных вложений, сметной стоимости
<b>РО 3</b>	Сравнивать и применять передовой отечественный и международный опыт научных экспериментов, исследований и инноваций в строительной отрасли, с учетом принципов обеспечения безопасности труда, результатов экологической экспертизы и выполнять технические, экономические расчёты с использованием базовых знаний
<b>РО 4</b>	Готовить перечень документов для получения лицензии, технической документации (паспорт) на строительство и эксплуатацию зданий, искусственных сооружений, автомобильных дорог и инженерных систем с соблюдением норм охраны труда и техники безопасности
<b>РО 5</b>	Определять происхождение и условия прочности грунта, физические, механические, гидравлические характеристики почв, свойства строительных материалов, изделий и конструкций.
<b>РО 6</b>	Анализировать результаты экологической экспертизы, производить контроль качества строительных работ, материалов, изделий, конструкций, искусственных сооружений, геодезических, строительно-монтажных, ремонтных работ на основании нормативных актов
<b>РО 7</b>	Производить расчёты и проектировать 2D и 3D изображения строительных конструкций, оснований, фундаментов, искусственных сооружений, электроснабжения, теплогазоснабжения, коммуникаций зданий, автомобильных дорог с использованием современных программных продуктов (Лира САПР, IndorCAD/Road, IndorElectra, Dm73, Project Studio CS, SANKOM, nanoCAD BK)
<b>РО 8</b>	Производить геодезические измерения, инженерно-геологические изыскания,



	контроль качества работ при проектировании и строительстве промышленных и гражданских зданий, автомобильных дорог, специальных сооружений с применением математического моделирования и анализа, измерительных приборов и программных продуктов.
<b>PO 9</b>	Применять нормативно-правовую, техническую документацию, лицензирование при проектировании, строительстве зданий, сооружений, коммуникаций и автомобильных дорог, соблюдая стандарты, экологическую, промышленную безопасность при организации и управлении строительным производством и бизнесом.
<b>PO 10</b>	На основании нормативной документации определять потребность в основных строительных материалах, конструкциях, машинах, механизмах, рабочих кадрах, выполнять различные экономические расчёты по определению сметной стоимости строительства, капитальных вложений с применением программ актуальных на производстве
<b>PO 11</b>	Определять актуальность экологического проекта, а также проекта применения нетрадиционных источников энергии с расчётом экономического эффекта, с использованием соответствующих систем автоматизированного проектирования, основываясь на нормативно-правовую документацию.
<b>PO 12</b>	Демонстрировать креативные идеи и лидерские качества в управлении проектами, трудовым коллективом, организации, планировании научных проектов, создании бизнес-проектов в профессиональной деятельности с соблюдением правовых норм.

**5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
6В07303-Коммунальное хозяйство и строительство дорог**

Цикл	Компонент	Код	Дисциплина	Форма контроля	ECTS	лек/пр/лаб	Переквизиты
<b>1 семестр</b>							
ООД	ОК	ИК 1101	История Казахстана	Гос.экзамен	5	2/1/0	
ООД	ОК	К(R)Ya 1102(1)	Казахский (русский) язык	экзамен	5	0/3/0	
ООД	ОК	Yа 1103(1)	Иностранный язык	экзамен	5	0/3/0	Иностранный язык A1- Beginner
			<i>Иностранный язык A1-Elementary</i>				Иностранный язык A1- Elementary
			<i>Иностранный язык A2- Pre - Intermediate</i>				Иностранный язык A2- Pre - Intermediate
			<i>Иностранный язык B1 - Intermediate, Иностранный язык B2 - Upper- Intermediate</i>				Иностранный язык B1 - Intermediate
ООД	ОК	FK 1104(1)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	Элементарная математика
БД	ВК	Mat 1209	Математика 1	экзамен	5	1/2/0	
БД	КВ	SD 1213	Строительное дело	экзамен	3	1/0/1	Программа среднего образования
		SM 1213	Строительные материалы				
БД	ВК	Geo 1214	Геодезия	экзамен	5	2/1/0	Элементарная математика
<b>2 семестр</b>							
ООД	ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	экзамен	5	2/0/1	Информатика средней школы, элементарная

ООД	ОК	К(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	экзамен	5	0/3/0	математика
ООД	ОК	Ya 1103(2)	Иностранный язык	экзамен	5	0/3/0	Иностранный язык A1- Beginner
			<i>Иностраннй язык A1-Elementary</i>				Иностранный язык A1- Elementary
			<i>Иностраннй язык A2- Pre - Intermediate</i>				Иностранный язык A2- Pre - Intermediate
			<i>Иностраннй язык B1 - Intermediate,</i>				Иностранный язык B1 - Intermediate
ООД	ОК	FK 1104(2)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	Математика 1
БД	ВК	Mat 1210	Математика 2	экзамен	5	1/2/0	Элементарная физика
БД	ВК	Fiz 1211(1)	Физика 1	экзамен	5	1/1/1	
БД	ВК	UP 1215	Учебная практика	диф.зачет	3		
<b>3 семестр</b>							
ООД	ОК	MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	экзамен	5	2/1/0	
ООД	ОК	FK 2104(3)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Fiz 2212(2)	Физика 2	экзамен	5	1/1/1	Физика 1
БД	ВК	NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	экзамен	5	1/2/0	Математика 1
БД	ВК	IM 2217	Инженерная механика	экзамен	5	1/2/0	Физика 1
БД	КВ	NTBR 2218	Нормативно-техническая база в строительстве	экзамен	8	3/3/0	Строительное дело/ Строительные материалы
		LSS 2218	Лицензирование в строительной сфере				

<b>4 семестр</b>													
ООД	ОК	MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	экзамен	3	1/1/0							
ООД	ОК	FK 2104(4)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0							
ООД	ОК	Fi1 2107	Философия	экзамен	5	2/1/0							
БД	КВ	AGPZS 2219	Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений	курсовой проект	5	1/2/0							Начертательная геометрия и компьютерная графика, Строительные материалы
		ASK 2219	Архитектура и строительные конструкции										
БД	КВ	IIS 2220	Инженерные изыскания в строительстве	экзамен	5	1/2/0							Геодезия
		Geo 2220	Геотехника										
БД	ВК	MGOF 2221	Механика грунтов, основания и фундаменты	экзамен	5	2/1/0							Геодезия, Инженерная механика
БД	ВК	PP(I) 2222	Производственная практика I	диф.зачет	5								
<b>5 семестр</b>													
ООД	КВ	ОЕРВ 3108 / MNI 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований	экзамен	5	3/0/0							
БД	КВ	NVIE 3223	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	экзамен	5	2/1/0							Физика 2, Нормативно- техническая база в строительстве/ Лицензирование в строительной сфере
		ES 3223	Электроснабжение в строительстве										
БД	КВ	SMO 3224	Строительные машины и оборудование	экзамен	6	2/2/0							Механика грунтов, основания и фундаменты
		KMSR 3224	Комплексная механизация строительных работ										

ПД	ВК	VV 3325	Водоснабжение и водоотведение	экзамен	6	2/2/0	Физика 2
ПД	КВ	TSPK 3326	Технология строительного производства в коммунальном хозяйстве и строительстве дорог	экзамен	8	3/3/0	Инженерные изыскания в строительстве/ Геотехника
		TSPO 3326	Технология строительного производства в особых условиях		30		
<b>6 семестр</b>							
БД	ВК	OPDU 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	экзамен	6	2/2/0	
БД	ВК	SAPR 3228	Системы автоматизированного проектирования в строительстве	экзамен	6	2/2/0	Информационно-коммуникационные технологии
ПД	КВ	RSKH 3329	Реконструкция систем коммунального хозяйства и автомобильных дорог	экзамен	6	2/2/0	Технология строительного производства в коммунальном хозяйстве и строительстве дорог/ Технология строительного производства в особых условиях
		ISS 3329	Искусственные сооружения в строительстве				
ПД	КВ	GISK 3330	Городские инженерные сооружения и коммуникации	экзамен	6	2/2/0	Водоснабжение и водоотведение
		TOT 3330	Теплогасоснабжение с основами теплотехники				
БД	ВК	PP(II) 3231	Производственная практика 2	диф.зачет	6		
<b>7 семестр</b>							
БД	ВК	OTPB 4232	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	экзамен	5	2/1/0	

ПД	ВК	EOS 4333	Эксплуатация объектов строительства	экзамен	5	2/1/0	Реконструкция систем коммунального хозяйства и автомобильных дорог /Искусственные сооружения в строительстве
ПД	КВ	KKSR 4334	Контроль качества строительных работ	экзамен	6	2/2/0	Нормативно-техническая база в строительстве/ Лицензирование в строительной сфере
		MSS 4334	Метрология, стандартизация и сертификация				
ПД	КВ	EES 4335	Экологическая экспертиза в строительстве	экзамен	6	2/2/0	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований, Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)
		EP 4335	Экологическое проектирование				
ПД	КВ	OPS 4336	Организация и планирование в строительстве	экзамен	8	3/3/0	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом, Технология строительного производства в коммунальном хозяйстве и
		USP 4336	Управление строительным производством				
					30		Технология строительного производства в особых условиях
<b>8 семестр</b>							
ПД	КВ	UP 4337	Управление проектами	экзамен	6	2/2/0	Системы автоматизированного проектирования в строительстве, Эксплуатация объектов строительства,



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Результат обучения	Методы оценки	Дисциплины, формирующие модуль
<p>1. Ұлттық код және әлеуметтік-саяси білімнің модулі/ Модуль национального кода и социально-политических знаний/ The module of the national code and socio-political knowledge</p>	18	<p>Анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотносительности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.</p>	<p>Контроль освоения теоретического материала проводится по каждой теме курса; - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам; - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса; - Участие обучающихся в обсуждении научных проектов, подготовленных в период обучения Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.</p>	<p>История Казахстана Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) Философия Модуль социально-политических знаний (психология)</p>
<p>2. Тілге дайындау модулі/ Модуль языковой подготовки/ Language training module</p>	20	<p>Формирование у обучающихся первичной «концептуальной картины мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение национального языкового</p>	<p>Основными видами проверки и оценки знаний являются следующие: - текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий;</p>	<p>Казахский (русский) язык Иностранный язык</p>



		<p>сознания и менталитета; интерпретирующееся как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности</p>	<p>-семестровая проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждого семестра; -годовая оценка знаний, т. е. оценка успеваемости обучающихся за год; При проверке и оценке качества успеваемости важно выявлять, как решаются основные задачи обучения, т. е. в какой мере студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности.</p> <p>1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</p> <p>2. Устный опрос.</p> <p>3. Контрольные работы.</p> <p>4. Проверка домашних работ обучающихся.</p> <p>5. Тестовый контроль.</p> <p>6. Письменный экзамен.</p>
<p>3. АТ және мұнайгаз бизнесінің модулі/ Модуль нефтегазового бизнеса и IT/Oil and Gas Business and IT Module</p>	<p>29</p>	<p>Формирование обучающихся комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности а также иметь способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Формирование у обучающихся знаний по основам цифровой техники, методов проектирования и минимизации логических функций; по вопросам охраны труда и техники безопасности. Формирование физической культуры личности,</p>	<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке</p> <p>Основаы предпринимательской деятельности и управления бизнесом Физическая культура Информационно-коммуникационные технологии Основаы экономики, права и безопасности жизнедеятельности Методы научных исследований Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)</p>

		психологической подготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности	и	учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используются виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	Математика 1 Математика 2 Физика 1 Физика 2
4. Негізгі техникалық модулі/ Модуль базовый технический/ Base technical module	20	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности.		Используются следующие виды контроля знаний обучающегося: текущий, рубежный, итоговый. При оценивании знаний обучающегося по 100 балльной системе учитываются: 1. активность обучающегося на лекции, практическом занятии; 2. своевременность выполнения обучающимся всех видов заданий для самостоятельной работы; 3. результаты контрольных работ, коллоквиумов, устных опросов, тестирования, презентации докладов, выполнение проектов в группе и т.д. Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.	
5. Құрылысшыларды инженерлік дайындау модулі / Модуль инженерной подготовки строителей/ Builders engineering training module	45	Формирование знаний в области основ строительной специальности, разнообразия и свойств строительных материалов и изделий, конструкций их проектирования и применения в коммунальном хозяйстве и строительстве автомобильных дорог, использования нетрадиционных источников и возобновляемых источников энергии и		1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных и лабораторных работ; 3. Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;	Строительное дело Строительные материалы Геодезия Начертательная геометрия и компьютерная графика Нормативно-техническая база регулирования в

	<p>электроснабжения в строительстве. Способен проводить различные инженерные изыскания, умеет пользоваться различными геодезическими приборами. Знает нормативно-техническую базу правила и основы осуществления лицензирования в строительстве.</p>	<p>3. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.</p>	<p>строительстве Лицензирование в строительной сфере Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений Архитектура и строительные конструкции Инженерные изыскания в строительстве Геотехника Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии/ Электроснабжение в строительстве Водоснабжение и водоотведение Учебная практика</p>
<p>6.Есептеу-жобалау модулі/ Модуль расчетно-проектный/ Settlement and project module</p>	<p>30</p> <p>Формирования знания у обучающихся в области инженерного проектирования в строительстве основанных на знании состава грунта в основании какого-либо сооружения, его влияния на их прочность и надёжность в целом, основных методах расчёта оснований и фундаментов, видах городских инженерных сооружений и коммуникаций, теплогазоснабжения, основных типах капитальных вложений и расчёта сметных затрат на строительство. Также обучающийся способен работать с различными программами</p>	<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допусков) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, рубежный контроль) и работы обучающегося, рубежный контроль) и</p>	<p>Инженерная механика Механика грунтов, основания и фундаменты Системы автоматизированного проектирования в строительстве Городские инженерные сооружения и коммуникации Теплогазоснабжение с основами теплотехники</p>

7.Кұрылыс өндірісінің модулі/ Модуль строительного производства / The module construction of the production	36	<p>автоматизированного проектирования применяемыми на производстве.</p> <p>Формирование знаний у обучающихся в области комплексной механизации и автоматизации строительных работ, технологии производства и реконструкционных работа применяемых в коммунальном хозяйстве и строительстве дорог в обычных и особых условиях, их эксплуатации, а также видах искусственных сооружений и их особенностях.</p>	<p>окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижении обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используются виды методов оценки обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</li> <li>2.Устный опрос.</li> <li>3.Выполнение практических работ</li> <li>4. Контрольные работы.</li> <li>5.Проверка домашних работ обучающихся.</li> <li>6.Тестовый контроль.</li> <li>7.Письменный экзамен.</li> </ol>	Сметное дело в строительстве Капитальные вложения в строительстве
			<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижении обучающегося в период</p>	<p>Строительные машины и оборудование Комплексная механизация строительных работ Технология строительного производства в коммунальном хозяйстве и строительстве дорог Технология строительного производства в особых условиях Реконструкция систем коммунального хозяйства и автомобильных дорог Искусственные сооружения в</p>

		<p>промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</li> <li>2. Устный опрос.</li> <li>3. Выполнение практических, лабораторных работ</li> <li>4. Контрольные работы.</li> <li>5. Проверка домашних работ обучающихся.</li> <li>6. Тестовый контроль.</li> <li>7. Письменный экзамен.</li> </ol>	<p>строительстве Эксплуатация объектов строительства</p> <p>Производственная практика 1</p> <p>Производственная практика 2</p>
<p>8. Басқару, ұйымдастыру және басқару модулі /Модуль контроля, организации и управления/ Control, organization and management module</p>	<p>14</p> <p>Формирование у обучающихся инженерного мышления, способность и готовность анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт, готовность участвовать в работе над проектами</p>	<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации.</p> <p>Используемые виды методов оценки обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</li> <li>2. Устный опрос.</li> </ol>	<p>Контроль качества строительных работ</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Организация и планирование в строительстве</p> <p>Управление строительным производством</p> <p>Экологическая экспертиза в строительстве</p> <p>Экологическое проектирование</p> <p>Управление проектами</p> <p>Управление кадрами</p>

<p>Білітлікті беру модулі/ Модуль присвоєння кваліфікації / Qualification module</p>	<p><b>16</b></p>	<p>Модуль итоговая аттестация включает в себя процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми в ходе обучения компетенциями, компетенциями, закреплёнными за государственным итоговой аттестации, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Оценивание уровня освоения общих (ключевых) компетенций обеспечивается адекватностью содержания, технологий и форм государственной итоговой аттестации</p>	<p>3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.</p>	<p>Преждедипломная /Производственная практика 3</p>
<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</li> <li>2. Устный опрос.</li> <li>3.Выполнение практических, лабораторных работ</li> <li>4. Контрольные работы.</li> <li>5.Проверка домашних работ обучающихся.</li> <li>6.Тестовый контроль.</li> <li>7.Письменный экзамен.</li> </ol>		<p>3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.</p>	<p>Преждедипломная /Производственная практика 3</p>	

## 6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

	Оценка	Критерии оценивания
«отлично» А, А <sup>-</sup>	95-100	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
	90-94	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
«хорошо» В <sup>+</sup> ; В; В <sup>-</sup> ; С <sup>+</sup>	80-89	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 1-2 неправильных ответа);
	75-79	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 2-3 неправильных ответа);
	70-74	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 3-4 неправильных ответа);
«удовлетворительно» С; С <sup>-</sup> ; D <sup>+</sup> ; D	65-69	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 5-6 неправильных ответа);
	60-64	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 6-7 неправильных ответа);
«неудовлетворительно» FХ; F	55-59	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 7-8 неправильных ответа);
	25-49 0-25	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО; посещение занятий с пропусками.

## 7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

Код	Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
<b>1. Обязательный компонент (ООД)</b>				
<b>1.1 Обязательный компонент (ОК)</b>				
ИК 1101	История Казахстана	Курс рассматривает вопросы изучения политической истории, материальной и духовной культуры нижеследующих периодов: древних людей и становление кочевой цивилизации, Тюркской цивилизации и Великой степи, Казахстан в Новое время (XVIII - начало XX вв.), Казахстан в составе советской административно-командной системы, Казахстан в мировом сообществе (1991-2022 гг.). Курс рассматривает в целостном виде исторические события, явления, факты, процессы, выявляющие исторические законы и закономерности, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней.	5	ОК2, ОК9
К(R)Ya 1102(1) К(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	Курс <i>предназначен</i> для дальнейшего развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность казахском (русском) языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения. В структуру курса включены: лексический и языковой материал (на уровне текста и предложения), что удовлетворяет двум главным принципам обучения языку: коммуникативности и системности. Лексический материал организован по тематическому принципу. Текстовый материал носит познавательно-развивающий характер, отражает специфику учебной, научно-популярной и специальной литературы.	10	ОК2, ОК9
Yа 1103(1)	Иностраный язык <i>A1-Elementary</i>	Данный курс предназначен для развития четырех основных навыков: говорения, аудирования, чтения и письма. Содержание дисциплины охватывает ознакомление с простыми грамматическими конструкциями английского языка, расширение словарного запаса самыми необходимыми словами и фразами, а также обучение правильному произношению и интонации	5	ОК2, ОК9
	<i>Иностраный язык A2- Pre -</i>	Данный курс предназначен для формирования способности вести простые		ОК2, ОК9



	<i>Intermediate</i>	диалоги на темы, такие как семья, работа, учеба, друзья и покупки, в повседневных ситуациях. Содержание дисциплины охватывает обучение чтению и пониманию небольших текстов. Словарный запас по данному уровню составляет от 1500 до 2000 слов.		
Уа 1103(2)	<i>Иностранный язык В1 - Intermediate,</i>	Данный курс предназначен для формирования способности понимать большую часть диалогов носителей языка. Содержание дисциплины охватывает обучение ведению беседы с носителями языка на повседневные темы и события, взгляды и формулировать собственное мнение по сложным темам. Словарный запас по данному уровню составляет от 2750 до 3250 слов.	5	ОК2, ОК9
	<i>Иностранный язык В2 - Upper-Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности поддерживать разговор на абстрактные темы или на темы, связанные с профессиональной деятельностью. Содержание дисциплины охватывает обучение вести диалог с носителем языка без каких-либо трудностей и понимать различные телепрограммы на англоязычных каналах. Словарный запас по данному уровню составляет от 3250 до 4750 слов.		ОК2, ОК9
FK 1104(1)	Физическая культура	Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физической культуры воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Рассматриваются средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, достижение должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	8	ОК2, БК1
FK 1104(2)	Физическая культура			
FK 2104(3)	Физическая культура			
FK 2104(4)	Физическая культура			
КТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	Курс сочетает теоретические и практические занятия, направленные на умение использовать распространенные программные приложения, базы данных, дизайн веб-сайтов, электронное обучение, системы LMS и LaTeX. Студенты получат большую осведомленность о том, как приложения используются на рабочем месте, и рассмотрят влияние новых технологий на методы работы, а также на социальные и образовательные проблемы. Приобретенные навыки пригодятся им в их работе по всей учебной программе и подготовят их к будущей работе.	5	ОК2, БК1

MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) - дает необходимую сумму знаний об обществе, о государстве, о политике, о социальных и политических институтах, партиях, группах, а также представления о непрерывности и преемственности культурного развития, глубоких корнях духовного наследия и научно достоверные факты способствующие формированию у молодых казахстанцев уважения к историческому прошлому и национальным традициям, сохранению национального кода и национальных ценностей в условиях глобализации.	5	ОК2, БК1
MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	3	ОК2, БК1
FiI 2107	Философия	5	ОК2, БК1
<b>1.2 Компонент по выбору (КВ)</b>			
ОЕРВ 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности	5	ОК2, БК1
MNI 3108	Методы научных исследований		

		вопросы пространственной организации территорий городов научно-техническими средствами проектирования. В процессе изучения дисциплины обучающиеся получают знания и навыки планирования, организации и проведения научных экспериментов, обобщать результаты исследований как научную работу по направлению образовательной программы.		
<b>2. Базовые дисциплины (БД)</b>				
<b>2.1 Вузский компонент (ВК)</b>				
Mat 1209	Математика 1	Изучение основных понятий курса и овладение методами линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, умения оперировать абстрактными объектами, использование математических методов для решения прикладных задач.	5	ОК2, БК1
Mat 1210	Математика 2	Изучение основных понятий курса и овладение методами теории комплексных чисел, функций нескольких переменных, дифференциального исчисления функции нескольких переменных, кратных интегралов, дифференциальных уравнений, рядов, теории вероятностей и математической статистики. Формирование у обучающихся знаний вероятностно-статистического мышления, навыков математического исследования прикладных вопросов, умения использовать математические методы и основы математического моделирования в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности.	5	ОК2, БК1
Fiz 1211(1)	Физика 1	Курс изучает движение тел и их взаимодействие друг с другом во время движения. В курсе описывается движение жидкостей и газов в природе; движение как искусственно созданных летательных аппаратов, так и физических небесных объектов; атмосферные и подводные течения; механические колебания и волны, звуковые волны, закон сохранения электрического заряда, Закон Кулона, напряженность, электрический потенциал, постоянный электрический ток, перемещение среды в	5	ОК2, БК1

		электромагнитных полях и т.д.			
Fiz 2212(2)	Физика 2	Курс посвящен изучению основ теории Максвелла для электромагнитного поля, теории колебаний и волн, цепи переменного тока, изучению элементов геометрической и электронной оптики, волновой оптики, квантовой природы излучения. Практическая и лабораторная части курса посвящены приложениям основных понятий курса в технических дисциплинах.	5		OK2, BK1
UP 1215	Учебная практика	Курс направлен на закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении курсов, пройденных на 1,2 семестре и на основе учебной практики обучающиеся, получают первичные умения и профессиональные навыки, а также знакомятся с характером и особенностями своей будущей профессии	3		OK4, BK2
NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	«Начертательная геометрия и компьютерная графика» ставит перед техническими дисциплинами ряд важных задач. Они должны обеспечить будущим специалистам знание общих методов: построения и чтения чертежей, принципы создания изображений; инструменты для создания и редактирования изображений; графические форматы; основные методы и приемы создания 2D и 3D изображений, это дают решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.	5		OK2, OK8, BK1
Geo 1214	Геодезия	Дисциплина направлена на изучение основных понятий о Форме и размерах Земли, системы координат, применяемые в геодезии, ориентирование линий на местности, масштабе и рельефе местности, как создаются планы и карты, профили, научит проводить угловые и линейные измерения. Узнают о методах и измерениях топографических съемок, точности геодезических измерений, использование геодезических приборов, а также производить камеральную обработку полученных геодезических измерений.	5		OK1, BK5
IM 2217	Инженерная механика	В результате изучения дисциплины обучающиеся получают знания в области	5		OK8, BK1

		основных законов движения твердых тел и их взаимодействия, а также методах расчета элементов строительных конструкций, сооружений на прочность, жесткость и устойчивость под действием внешних сил; приобретают умение проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций для простейших типов деформаций.			
MGOF 2221	Механика грунтов, основания и фундаменты	При изучении дисциплины у обучающихся формируются знания о происхождении грунтов, о физических и механических свойствах, взаимодействии грунта с конструкциями зданий и сооружений, понимание механического поведения грунта и грунтовых массивов, условий прочности грунтов, устойчивости против сползания и разрушения; приобретают навыки расчета деформирования и устойчивости грунта; фундаментов различного уровня заложения, свайных фундаментов по предельным состояниям.	5	5	ОК1, БК5
PP(I) 2222	Производственная практика I	Производственная практика изучает основные практические навыки в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; знакомит с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики	5	5	ОК4, БК2, ПК1
OPDUB 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	Дисциплина направлена на изучение практическим навыкам ведения предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде, изучение механизмов управления бизнесом и поддержки развития предпринимательства. Курс направлен на изучение нормативно-правовой базы предпринимательства РК, источников финансирования бизнеса; умение составлять бизнес-план предприятия или инвестиционной идеи, способов защиты предпринимательской тайны	6	6	ОК10, ПК7
SAPR 3228	Системы автоматизированного проектирования в строительстве	Изучение дисциплины формирует знания в области систем автоматизированного проектирования, применяемых на производстве, основанных на проектной деятельности, namного сокращающих сроки проектирования объектов строительства и обеспечивающих качество проектирования. Обучающиеся	6	6	ОК8, БК2

		практикуют полученные знания в работе с программными продуктами (Лира САПР, InRoads/Road), что даёт огромные возможности после окончания ВУЗа быть конкурентоспособными на рынке труда.		
РР(П) 3231	Производственная практика 2	При прохождении производственной практики 2 обучающиеся получают знания и навыки в вопросах последовательного выполнения строительных процессов, составлении документации по методам контроля качества, осуществления руководства над работниками, изучают нормативную, проектную, технологическую исполнительную документацию на строительство конкретных объектов; знакомятся с календарным графиком выполнения строительных работ, с установленными сроками сдачи объекта, с нормативными документами контроля качества.	6	ОК4, БК1, БК2, ПК1
ОТРВ 4232	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	В данном курсе обучающиеся изучают законодательную и нормативно-правовую базу охраны труда и промышленной безопасности. В курсе рассмотрены основные принципы обеспечения безопасности труда и организация безопасного производства работ с повышенной опасностью, нормативные требования к микроклимату, основы электробезопасности, пожарная безопасность на производствах. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основы первой доврачебной помощи пострадавшим.	5	ОК7, БК1, ПК3, ПК8
<b>2.2 Компонент по выбору (КВ)</b>				
SD 1213	Строительное дело	Изучение дисциплины даёт обучающимся сведения об особенностях строительной профессии, характере работы строителей, основах происхождения и свойствах строительных материалов, видах изделий и конструкций применяемых в строительстве. Обучающиеся приобретают навыки демонстрировать креативные идеи и лидерские качества.	3	ОК2
SM 1213	Строительные материалы	При изучении дисциплины формируются знания в области классификации строительных материалов, основных физико-механических и физико-технологических свойств строительных материалов, технологии их изготовления, методов повышения		

		эффективности и качества применения материалов; механизации и автоматизации технологического процесса строительных материалов, изделий и конструкций; формируются навыки определения свойств строительных материалов, изделий и конструкций.		
NTBS 2218	Нормативно-техническая база в строительстве	Дисциплина раскрывает актуальные вопросы касательно нормативно-технической базы, а также рассматривает действия, которые необходимо применять в случае изменений требований нормативно-технической базы. Дисциплина направлена на изучение нормативных актов и нормативно-технической документации, основных положений и требований для объектов капитального строительства, порядок получения, разрешения на строительство и ввода в эксплуатацию строительного объекта.	8	ОК9, БК4, БК6, ПК4, ПК8
LSS 2218	Лицензирование в строительной сфере	Дисциплина рассматривает специфику лицензирования в сфере градостроительной и строительной деятельности. Обучающиеся изучают основные требования, предъявляемые для получения лицензии в строительном производстве, перечень документов для получения лицензии в рамках «Закона О лицензировании РК», подробно рассматриваются квалификационные требования к юридическим и физическим лицам, материально-технической базе, лабораториям, государственным нормативам и технической документации по видам строительных работ для получения лицензии, а также рассматриваются случаи отказов в лицензировании и возврата лицензии.		
AGPZS 2219	Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений	В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются знания нормативных, физико-технических требований, предъявляемых к ограждающим конструкциям; основ проектирования гражданских, промышленных зданий сооружений; основ архитектурно-строительного проектирования; приемы объемно-планировочных решений зданий; основы системы индустриализации и типизации в строительстве; основные сведения о классификации зданий, о конструктивных системах и схемах, частях и конструктивных элементах зданий и сооружений.	5	ОК1, ОК2, БК4, БК6, ПК5

ASK 2219	Архитектура и строительные конструкции	Изучение дисциплины формирует у обучающихся знания нормативных, физико-технических требований, предъявляемых к ограждающим конструкциям зданий (физико-технических основ проектирования жилых и общественных зданий); о классификации зданий, о конструктивных системах и схемах, частях и конструктивных элементах гражданских зданий, о видах и расчетных схемах строительных конструкций. Формирует навыки в области расчета элементов строительных конструкций, использования в строительстве строительной климатологии, выбора эффективных конструктивных решений		
ПС 2220	Инженерные изыскания в строительстве	Изучение дисциплины формирует знания нормативно-технической и методической документации, регламентирующую проведение инженерных изысканий в сфере коммунального и дорожного хозяйства, методов проведения инженерных изысканий; умение выбирать и систематизировать информацию в области инженерных изысканий и проводить инженерные изыскания; навыки оформлять текстовую и графическую часть проекта здания или сооружения; представлять и защищать результаты работ по проектированию, расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений.	5	ОК1, ОК2, ОК5, ПК5
Geo 2220	Геотехника	В результате изучения дисциплины формируются знания свойств геологических материалов почв, их физические, механические, гидравлические характеристики, влияющие на прочность и устойчивость возводимого объекта строительства на основании практической оценки и ряда расчётов. Также дисциплина позволяет изучать и конструировать различные подземные сооружения. Изучение дисциплины позволит будущим специалистам впоследствии избежать аварий сооружений, которые могут возникнуть в результате различных ошибок допускаемых при инженерно-геологических изысканиях, проектировании и эксплуатации зданий и сооружений.		
NVIE 3223	Неградиционные и возобновляемые источники	В результате изучения дисциплины формируются знания современного состояния и перспектив использования в Республике	5	ОК7, ОК2, ПК3



	энергии	Казахстан и за рубежом энергии солнца, ветра, геотермальных вод, малых рек, океанов, морей, вторичных энергоресурсов и других возобновляемых источников энергии при эксплуатации зданий и сооружений. Формируются навыки определения способов сбережения энергии и ресурсов при проектировании зданий и сооружений		
ES 3223	Электроснабжение в строительстве	Дисциплина формирует знания у обучающихся в области электроснабжения объектов строительства; основных системах электроснабжения, применяемых в строительстве, а именно систем внешнего, внутреннего, внутриобъектного электроснабжения, их характеристиках и основном составе, режимах работы, видах и классификациях потребителей и их особенностях; составе систем питания, системах распределения и системах потребления, порядке их проектирования, расчета с использованием программных продуктов IndogElectra.		
SMO 3224	Строительные машины и оборудование	В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются знания об основных строительных машинах, используемых в современном промышленном и гражданском строительстве; о конструкции этих машин, принципе их действия, область применения, основных технических характеристиках, овладевают навыками расчета производительности строительных машин, методикой определения потребности в основных строительных машинах и оборудовании при строительстве зданий и сооружений.	6	ОК4, БК6, ПК1
KMSR 3224	Комплексная механизация строительных работ	В рамках изучения дисциплины обучающиеся получают знания о комплексной механизации и автоматизации технологических процессов при выполнении строительных работ, о непрерывности производства строительных работ, о наилучшем использовании строительных машин с высокими техническими показателями. Для возведения зданий необходимо обеспечить высокий уровень механизации и автоматизации работ, чтобы сократить сроки и стоимость строительства в целом.		
<p style="text-align: center;"><b>3. Профилирующие дисциплины (ПД)</b>  <b>3.1 Вузовский компонент (ВК)</b></p>				

VV 3325	Водоснабжение и водоотведение	Изучение данной дисциплины даёт возможность обучающимся получить знания в области водоснабжения и водоотведения в строительстве, которое имеет немаловажную роль при возведении объектов строительного комплекса. Учатся построению аксонометрических схем, проектированию и расчёту систем водоснабжения и водоотведения с использованием современных расчётных программ таких как Dm73, Project Studio CS, SANKOM, nanoCAD BK.	6	ОК1, БК1, БК2, ПК4
EOS 4333	Эксплуатация объектов строительства	В результате изучения дисциплины формируются знания в области основных положений технической эксплуатации зданий и сооружений (автомобильных дорог), методик оценки технического состояния элементов зданий и сооружений, технической эксплуатации зданий и сооружений (автомобильных дорог), ремонта и усиления конструктивных элементов зданий, сооружений и технического обслуживания инженерного оборудования; навыков работы с основной нормативной документацией применяемой при эксплуатации	5	ОК10, БК1, БК2, ПК1, ПК7
<b>3.2 Компонент по выбору (КВ)</b>				
TSPK 3326	Технология строительного производства в коммунальном хозяйстве и строительстве дорог	Дисциплина изучается с целью формирования знаний в области правил и методов ведения различных технологических работ в строительстве объектов коммунального и транспортного хозяйства, применения современных технологий, улучшающих качество и сокращающих сроки ведения работ; навыков работы с основной нормативной документацией, применяемой при ведении работ, составлении графиков, отчётов как по отдельным видам работ, так и строительству.	8	ОК3, БК1, БК2, ПК1, ПК6
TSPO 3326	Технология строительного производства в особых условиях	Дисциплина формирует знания у обучающихся в области техники, организации и экономики производственных процессов, осуществляемых на строительных площадках в особых условиях производства работ, таких как сейсмические районы, подрабатываемые территории, многолетне мерзлые грунты, просадочные грунты и т.л. А также		

		основных машинах и механизмах применяемых при производстве работ.			
RSKHAD 3329	Реконструкция систем коммунального хозяйства и автомобильных дорог	Изучение дисциплины формирует знания в области строительства и реконструкции систем коммунального хозяйства и автомобильных дорог. Особенности технологии производства работ, этапах строительства и сути реконструкции систем коммунального и транспортного хозяйства. Особенности и нюансах работ, возникающих при реконструкции. Видах применяемой нормативной и технической документации. А также основных системах проектирования применяемых на производстве.	6	ОК2, БК5, БК6, ПК4, ПК8	
ISS 3329	Искусственные сооружения в строительстве	При изучении дисциплины у обучающихся формируются знания об искусственных сооружениях. Изучаются виды искусственных сооружений - мосты, транспортные тоннели, путепроводы. Обучающиеся обретут знания и навыки проектирования, расчета, возведения различных видов мостов, тоннелей, путепроводов в соответствии с ростом нагрузки и интенсивности движения по автомобильным дорогам. Обретут умения решать задачи, связанные со способами проектирования, строительства и эксплуатации искусственных сооружений.			
GISK 3330	Городские инженерные сооружения и коммуникации	Дисциплина даёт знания в области видов, характеристики, назначения и применения основных городских систем инженерных сооружений, их роли в решении основных задач в коммунальном и транспортном строительстве. Также обучающиеся получают сведения о нормативной и технической документации, изучают технические нормы проектирования, конструирования и расчета инженерных сооружений, особенностях системы развязки и схем городских трасс.	6	ОК6, БК1, БК2, БК4, ПК8	
TOT 3330	Теплогоснабжение с основами теплотехники	Дисциплина формирует знания обучающихся в области основ теплогоснабжения объектов коммунального и транспортного хозяйства, устройств систем и схем теплогоснабжения, построения их аксонометрических схем и распределения основных элементов, правилах трассировки и размещения, принципах расчёта			

		с учетом нормативной и технической документации, а также видах и типах специальных сооружений на тепловых сетях, основ теплотехники.			
KKSR 4334	Контроль качества строительных работ	Дисциплина направлена на изучение методов и средства контроля качества результатов строительных работ по законодательству РК к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов работ. Рассматривает нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии и организации строительного производства	6	ОК1, БК3, ПК6, ПК8	
MSS 4334	Метрология, стандартизация и сертификация	При изучении дисциплины у обучающихся формируются знания об основных методах и средств измерений, законодательных и нормативно-правовых актах, показателях качества и управление качеством при строительстве. Обучающийся рассматривает систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартам и единицам измерений. Приобретает умения разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации и приобретает навыки сравнивать результаты измерений.			
EES 4335	Экологическая экспертиза в строительстве	Изучение дисциплины формирует знания в области проверки соответствия проектов строительства, предпроектной документации, а также строительных материалов, сырья, стандартов, нормативов требованиям экологической безопасности и охраны окружающей среды, умение работать с нормативной документацией, оформлять, заполнять бланки, проводить экологическую экспертизу строительных проектов, необходимых для практической деятельности при работе с объектами жилищно-коммунального и дорожного хозяйства.	6	ОК2, ОК7, БК6, ПК6	

EP 4335	Экологическое проектирование	Изучение дисциплины формирует знания в области природоохранного законодательства, допустимых норм и стандартов в области экологии, планирования мероприятий по снижению негативного влияния жилищно-коммунальной, дорожно-хозяйственной деятельности на экосистему, создания проектов, направленных на сохранение и улучшение качества окружающей среды, умения выполнять оценку воздействия проектируемых объектов на окружающую среду на основании нормативно-правовой документации		
OPS 4336	Организация и планирование в строительстве	В результате изучения дисциплины формируются знания методов организации, планирования в строительном производстве с изучением нормативной, технической документации; систем обеспечения строительства объектов промышленного и жилищно-гражданского назначения материально-техническими ресурсами; вопросов организации производства строительных и монтажных работ; приводить примеры организации и планирования труда рабочих строителей	8	ОК3, ОК4, БК3, БК6, ПК1, ПК2, ПК7
USP 4336	Управление строительным производством	Дисциплина даёт обучающимся знания в области особенностей, целей, задачах, принципах и этапах управления строительным производством, рассматривает методы и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов, создания системы менеджмента качества производственного подразделения, оперативные планы, ведение анализов затрат и составление технической документации и отчетов по утвержденной форме, осуществления руководства коллективом; навыки использования нормативной базы для решения технических задач.		
UP 4337	Управление проектами	Дисциплина изучается с целью формирования знаний методологии проектного управления, системы теоретических знаний и практических умений, необходимых для профессиональной деятельности в области разработки, реализации и эксплуатации проектов в строительной отрасли; навыков определять цель,	6	ОК3, ОК4, БК3, БК6, ПК2, ПК7

UK 4337	Управление кадрами	актуальность проекта и провести его обоснование, выявить структуру проекта, определить сроки выполнения проекта и его этапов, составление графика его реализации. Дисциплина изучается с целью формирования у обучающихся знаний о технологии управления трудовым коллективом в строительной фирме, проектные организации и на строительных площадках. Обучающиеся приобретают знания как осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение оборудования, соблюдение технологической дисциплины, разрабатывать оперативные планы работ и рассматривать роль руководителя в системе управления и организации труда		
SDS 4338	Сметное дело в строительстве	Дисциплина ставит целью расширение системы знаний и навыков по разработке сметной стоимости строительства и формирование цены на строительную продукцию, определению стоимости строительно-монтажных работ для выполнения технико-экономических расчетов связанных со спецификой работ строительных организаций в условиях развития рыночных отношений. Владения знаниями о структуре и методах формирования сметной стоимости, состав и порядок разработки сметной документации на строительство объектов, изучение основных экономических законов и формирование навыков определения сметной стоимости объектов строительства. В процессе изучения дисциплины формируются знания в области состава и видов капитальных вложений, процесса осуществления капитальных вложений, которые идут на капитальное строительство, проектно-изыскательские работы, техническое перевооружение действующих предприятий и на их реконструкцию, инженерное обеспечение, проведение мероприятий по охране окружающей среды, по каким признакам классифицируются капитальные вложения в строительстве, их особенности; навыков определения их объемов в строительстве с учетом нормативно-технической документации.	8	OK4, OK9, BK6, ПК9
KVS 4338	Капитальные вложения в строительстве			
PP 4339	Преддипломная практика	Преддипломная практика проводится после освоения обучающимся	8	OK9, OK10,

		<p>программы теоретического и практического обучения в университете. Данная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения и обеспечивает закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе.</p>		БК5, БК6, ПК1, ПК6
РР(Ш)4339	Производственная практика 3	<p>При прохождении производственной практики 3, обучающиеся приобретают навыки решения профессиональных инженерных задач по строительству с использованием современных образовательных и информационных технологий; закрепляют знания о современных методах и программных средствах проектирования для составления проектной, рабочей и технологической документации объектов строительства; знакомятся с методами управления производственными и технологическими процессами строительства, эксплуатации и обслуживанием строительных объектов.</p>		
NZDP	<p>Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена</p>	<p><b>Итоговая государственная аттестация</b></p> <p>Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или комплексного экзамена</p>	8	ОК9, ОК10, БК5, БК6, ПК1, ПК6




**8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ  
КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
OK 1	+		+	+		+	+		+			
OK 2	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
OK 3		+			+				+	+		
OK 4		+	+		+	+				+		+
OK 5					+					+		
OK 6				+	+							
OK 7		+	+		+		+	+			+	
OK 8				+		+						
OK 9			+	+	+	+	+	+				+
OK10		+		+				+		+		+
БК 1		+	+	+	+	+		+	+	+		
БК 2	+	+		+	+	+			+	+		
БК 3		+		+			+		+	+		
БК 4		+	+	+	+	+	+			+		
БК 5	+	+		+				+	+	+		+
БК 6		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПК 1		+		+	+			+	+	+		
ПК 2		+								+		
ПК 3		+	+		+			+				
ПК 4		+	+	+		+	+			+		
ПК 5	+		+			+			+	+		
ПК 6		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПК 7		+								+		
ПК 8		+	+	+	+		+		+			
ПК 9			+		+	+						+



**9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ**

**ЭКСПЕРТЫ:**

Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Подпись и дата
Дюсенов Аслан Темиргалиевич	Эксперт по ОП, зам.директора Атырауского филиала АО НК «ҚазАвтоЖол»	 22.02.2023
Тумашев Асхат Асанович	Эксперт по ОП, руководитель проекта ТОО «AIS-2К»	 22.02.2023
Аманғали Қуаныш Есболұлы	Эксперт по ОП, инженер качеству ТОО «Модуль Атырау»	 22.02.2023

**Образовательная программа «Коммунальное хозяйство и строительство дорог» рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании:**

Совета по академическому качеству факультета	протокол № <u>8</u> " <u>01</u> " <u>03</u> 20 <u>23</u> г.
Председатель Совета по академическому качеству:	 Жантурин Ж.К.
Руководитель ОП:	 Айманова Г.Р.
Учебно-методического совета университета	протокол № <u>6</u> " <u>28</u> " <u>03</u> 20 <u>23</u> г.
Председатель УМС:	 Ахметов Н.М.