

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автодорожный»

Л.Б.ГОНЧАРОВ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ
АВТОМОБИЛЬ-
ЖОЛ
ИНСТИТУТЫ



КАЗАХСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНО-
ДОРОЖНЫЙ
ИНСТИТУТ
ИМ.
Л.Б.ГОНЧАРОВА



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Код и классификация направлений подготовки:
6В073 Архитектура и строительство
Наименование: 6В07308 «Строительство»
Уровень подготовки: бакалавриат

Алматы, 2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильный»

Модульная образовательная программа составлена в соответствии с ГОСО высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями от 20.02.2023г. №66); Классификатором направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденным Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13.10.2018 г. №569 (с изменениями от 05.06.2020г.№234); Классификатором занятий НК РК 01-2017, утвержденный Приказом комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2017 г. № 130)-од., нормативные документы КазАДИ

Разработчики:

1. Еспаева Г.А. – к.т.н., доцент
2. Наурузбаев К.А. – д.т.н., профессор
3. Бектурсунова Г.С. – м.т.н., старший преподаватель

Рецензент:

Сагыбекова А.О. – к.т.н., ассоц.професор КазАДИ им.Л.Б.Гончарова
Полякова И.М. – к.т.н., доцент АОиС

Модульная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры ТСиПСМ и рекомендована к утверждению.

Протокол № 9 от «22» 04 2024 г.

Модульная образовательная программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета КазАДИ и рекомендована к утверждению.

Протокол № 9 от «23» 04 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт образовательной программы.....	4
1.1 Пояснительная записка.....	4
1.2 Термины и определения.....	4
2. Описание образовательной программы.....	6
3. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями.....	11
4. Карта компетенций.....	12
5. Карта учебного модуля.....	20
6. Сведения о дисциплинах образовательной программы.....	21

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Знания и профессиональные навыки – ключевые ориентиры современной системы образования. С учётом нового курса «Казахстан - 2050» современный вуз должен обеспечить развитие системы инженерного образования и современных технических специальностей. Высшее образование должно ориентироваться в первую очередь на максимальное удовлетворение текущих и перспективных потребностей национальной экономики в специалистах.

Образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Стратегический план развития РК до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан №636 от 15.02. 2018 г;
2. Закон РК «Об образовании» от 27.07.2007 г. №319-III 11.07.2017г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2022г.)
3. Профессиональный стандарт «Архитектурно-градостроительные работы» от 26.12.2019г. № 262;
4. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.09.2022г.№79);
5. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями от 20.02.2023г.№66) Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27.07.2022г.№ 28916.
6. Нормативно-правовые документы КазАДИ.

Образовательная программа реализуется на основе лицензии KZ59LAA00017181 от 11 октября 2019 года, выданной Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Образовательная программа 6В07308 «Строительство» направлена на подготовку специалистов с присуждением академической степени «бакалавр техники и технологии», по образовательной программе 6В07308 «Строительство» с нормативным сроком обучения не менее 4-х лет.

Нормативные сроки освоения образовательной программы 6В07308 «Строительство» при очной форме получения образования и присвоения квалификации следующие: на базе среднего общего образования – 4 года; на базе технического и профессионального образования – 3 года, на базе высшего образования 2 года.

Миссия образовательной программы заключается в достижении предоставления высокого качества образовательных услуг в сфере высшего образования, лидерства в национальном пространстве по подготовке кадров посредством реализации принципов Болонского процесса и современных стандартов качества.

Задача образовательной программы - подготовка высококвалифицированных компетентных специалистов строительного и транспортного сектора экономики Республики Казахстан, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям.

1.2 Термины и определения

В настоящей образовательной программе используются термины и определения в соответствии с Законом РК «Об образовании», а также термины, принятые в Казахском автомобильно-дорожном институте им.Л.Б. Гончарова (КазАДИ):

Бакалавр – академическая степень, присуждаемая лицам, освоившим соответствующие образовательные программы высшего образования.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объекты профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Дублинский дескриптор - Европейская рамка квалификации высшего образования. Описывает в обобщённом виде результаты обучения для различных уровней квалификации. Система дескрипторов является инвариантной, т.е. не привязанной к конкретному образовательному контексту, что облегчает сопоставление квалификаций. Дублинские дескрипторы представляют согласованные требования к оценке результатов обучения на каждом цикле высшего образования и могут применяться в национальных системах высшего образования с большей степенью детализации.

Зачетная единица (кредит) - мера трудоемкости образовательной программы.

Компетенции – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Модуль - совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня, направленных на подготовку специалистов для соответствующей профессиональной области.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Результаты обучения - усвоенные знания, умения и освоенные компетенции.

КазАДИ– высшее учебное заведение, которое:

- реализует образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования по широкому спектру направлений подготовки;

- выполняет фундаментальные и прикладные научные исследования по широкому спектру наук.

2. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель образовательной программы	Подготовка высококвалифицированных компетентных специалистов строительного и инженерного сектора Республики Казахстан, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям
Карта направления подготовки кадров по образовательной программе	
Код и классификация области образования	6В07-Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6В073 Архитектура и строительство
Код и наименование образовательной программы	6В07308 - Строительство
Квалификационная характеристика выпускника	
Академическая степень	Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07308 «Строительство»
Перечень должностей специалиста	Выпускники образовательной программы «Строительство» могут работать на следующих должностях: - бригадира; - прораба, мастера; - специалиста (ведущего и главного); - инженера (по категориям I, II, III, ведущего и главного); - начальника участка (базы, цеха, отдела); - заведующего мастерской (лаборатории, складом); - эксперта (по проектированию, строительству и содержанию транспортных сооружений); - менеджера, маркетолога (по транспортному строительству); - руководящих, научных и технических работников изыскательских, проектных, конструкторских и производственных организаций (предприятий).
Область профессиональной деятельности	Строительство, машиностроение, химическая, горнодобывающая, нефтяная, газовая, промышленность и другие отрасли экономики.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности бакалавра по специальности «Строительство» являются: строительные-монтажные управления и организации, заводы по производству строительных изделий, предприятия коммунального хозяйства, предприятия по эксплуатации и ремонту строительной техники и оборудования, акционерные объединения по строительству.
Функции профессиональной деятельности	Бакалавр должен быть подготовлен к выполнению следующих функций: - проведение геодезических, геологических, гидрологических и гидрометрических работ; - выполнение проектно-изыскательских работ; - проведение строительного-монтажных работ - организацию и проведение работ по эксплуатации зданий и техническо-

	<p>го оборудования; проведение работ в научно-исследовательских организациях под руководством ведущих специалистов - организация, планирование и управление строительного производства.</p>
Виды профессиональной деятельности	<p>Бакалавр может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none">- расчетно-проектную и технико-экономическую;- организационно-управленческую;- производственно-технологическую и эксплуатационную;- научную, экспериментально-исследовательскую;- правовую, экспертную и консультационную;- образовательную (педагогическую); <p><u>Расчетно-проектная и технико-экономическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- производство соответствующих расчетов конструктивных элементов зданий и сооружений;- составление проектов и технико-экономическое обоснование строительства новых, ремонтов, текущего содержания и реконструкции существующих объектов. <p><u>Организационно-управленческая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- организация работы трудового коллектива исполнителей с созданием необходимых условий, оснащение (обеспечение) производства трудовыми и материальными ресурсами, принятие оптимальных управленческих решений в различных условиях производства;- нахождение оптимальных решений при возникновении трудовых споров по штатному расписанию, заработной плате, стоимости и качества выполнения различных видов работ, обеспечению безопасности жизнедеятельности, охране труда и соблюдению экологической безопасности на производственных территориях;- оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции строительно-ремонтного производства;- осуществление технического контроля и управление качеством в транспортном строительстве. <p><u>Производственно-технологическая и эксплуатационная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- планирование и решение технологических задач, встречаемых в производственном процессе;- эффективное использование материалов и сырья, оборудования, техники, современных компьютерных программ расчетов и проектирования параметров технологических процессов;- организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции;- инженерно-техническая эксплуатация зданий и сооружений транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов. <p><u>Научная, экспериментально-исследовательская деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- осуществление фундаментальных и прикладных научных исследований при изучении объектов транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов;- создание новых технологий производства;- выполнение опытно-конструкторских разработок;- производство анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием современных методов и способов;- производство научно обоснованных экспериментальных исследований на объектах транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов;- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов и

	<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление метрологической проверки основных средств измерений, реагентов, углеводородного сырья и конечных продуктов. <p><u>Правовая, экспертная и консультационная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владение базовыми знаниями в области гражданского, финансового, коммерческого и других отраслей права; - умение ориентироваться в действующем законодательстве и способность применить отдельные юридические нормы в практической деятельности; - проведение экспертизы и оказание консультационной помощи при различных производственных ситуациях.
<p>Перечень компетенций</p>	<p>ОК1: Владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана</p> <p>ОК2: осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач межличностного и межкультурного и профессионального взаимодействия</p> <p>ОК3: вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию. Знать требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствии с этими требованиями работы в команде нахождение решений в стандартных ситуациях</p> <p>ОК4: уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</p> <p>ОК5: владеть навыками приобретения новых знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, иметь высокую мотивацию к выполнению поставленных задач, стремиться к саморазвитию повышению квалификации и росту профессионального</p> <p>ОК6: осуществлять научные исследования и проектную деятельность, использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки</p> <p>ОК7: Демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умение аргументировать и излагать свою позицию.</p> <p>БК8: Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности</p> <p>БК9: Знать основы предпринимательской деятельности ,управления производством и бизнесом для получения ожидаемых результатов в соответствующей области</p> <p>БК10: Способен проявлять деловую и инновационную активность в предполагаемой области</p> <p>БК11 Знать основные разделы математики, физики, инженерной графики; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин</p> <p>БК12 Быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере</p> <p>БК13 Владеть общей структурой в области изучения и связей между ее элементами, владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>БК14 Владеть методами проектирования и способностью определение основных задач проектирования инженерных систем зданий и сооружений</p> <p>БК15 Быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; может формулировать</p>

	<p>аргументы и решать проблемы в области эксплуатации, и ремонта дорог (по видам транспорта), способен осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений</p> <p>БК16 Способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p>ПК17 Владение методами расчета строительных конструкций и применить в целях решений конкретного задания; способность к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам</p> <p>ПК18 Владение методами расчета строительных конструкций и применение их в целях решений конкретных задач</p> <p>ПК19 Владение методами разработки стратегических планов развития энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния исследований и опыта проектирования и строительства для интеграции творческого и научного потенциала</p> <p>ПК20 Готовность к использованию СНиП, ЕВРОКОД в области строительства</p> <p>ПК21 Владение информационными компьютерными технологиями (ИКТ) в проектировании, справочно-нормативной литературой</p> <p>ПК22 Владение современными методами и способами производства строительных и сварочных работ с использованием строительной техники при возведении зданий и сооружений</p> <p>ПК23 Готовность использовать методики документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации проекта</p> <p>ПК24 Способность правильного выбора методов проектирования строительного производства и применение на практике</p> <p>ПК25 Владение теорией расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, способность к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области геотехники</p> <p>ПК26 Способность оценить безопасность и надежность элементов и конструкций зданий и сооружений, возводимых в районах с опасными геотехническими процессам</p> <p>ПК27 Умение определять максимально выгодный способ реконструкции и ремонта зданий и сооружений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ.</p> <p>ПК28 Способность разработки технологических карт на ремонтно-строительные работы и процессы реконструкции</p> <p>ПК29 Владение методами расчета и проектирования оснований и фундаментов по СНиП и европейским нормам</p>
Результаты обучения	<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет:</p> <p>ОН1- - Владеть базовыми знаниями по естественнонаучным, социально-гуманитарным и экономическим дисциплинам, способствующим формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой академической честности.</p> <p>ОН2 - Владеть профессиональным казахским (русским) и иностранным языками в объеме, необходимом для бытового и профессионального общения, ведения деловой переписки и делопроизводства с использованием специальной профессиональной и научной терминологии, выражать свои мысли посредством достаточно убедительного научного текста.</p> <p>ОН3 - Владеть профессиональными компетенциями и осознавать соци-</p>

	<p>альную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p> <p>ON4 - Знать требования охраны труда и основы экологической безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ON5- Знать государственные и международные стандарты в области управления качеством и действующие нормативные документы к ним</p> <p>ON6- Владеть основными принципами моделирования и проектирования на современных информационных платформах с учетом новых технологий, в том числе в смежных областях</p> <p>ON7- Уметь анализировать и оптимизировать проектные, инженерные и технологические решения, давать технико-экономическую оценку их эффективности</p> <p>ON8 - Знать основы производственных отношений и принципы менеджмента с учетом технических, финансовых и человеческих факторов</p> <p>ON9- Обладать способностью приобретать новые знания с помощью современных информационных технологий и использовать их в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ON10 - Обладать навыками работы в команде при выполнении междисциплинарных проектов на всех этапах их разработки и реализации</p> <p>ON11 - Соответствовать требованиям глобального интернационального рынка труда и быть готовым к смене социальной, экономической, профессиональных ролей и мобильности в современных условиях</p> <p>ON12- Демонстрировать способность к самосовершенствованию и повышению квалификации в течение всего периода профессиональной деятельности, приобретать научные, технические и социальные компетенции, опыт международного и межкультурного взаимодействия</p>
--	--

**3. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
 В ЦЕЛОМ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11	ON12
OK1	+		+									
OK2		+			+							
OK3	+		+				+					
OK4			+		+				+			
OK5						+		+		+		
OK6		+									+	+
OK7		+	+						+			
БК8					+	+	+					
БК9					+			+			+	
БК10						+			+	+		
БК11	+		+			+						
БК12				+			+					+
БК13	+		+						+			
БК14					+		+			+		
БК15			+					+	+			+
БК16	+						+				+	
ПК17					+	+				+		
ПК18			+						+			+
ПК19				+			+				+	
ПК20					+					+		
ПК21	+		+						+			
ПК22				+					+			+
ПК23		+					+				+	
ПК24					+	+		+				
ПК25							+			+	+	
ПК26			+	+					+			
ПК27					+		+					+
ПК28			+			+				+		
ПК29	+	+						+				+

4. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Общеобразовательные компетенции	Результат обучения
<p>ОК1: Владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана</p>	<p><i>Знает:</i> исторические события, явления, факты, процессы, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней; роль кочевой цивилизации в истории человечества; традиции и культуру народов Казахстана.</p> <p><i>Умеет:</i> уважать традиции и культуру народов Казахстана, других народов мира, права и свободы человека и гражданина, основы правовой системы и законодательства Казахстана, объяснить феномен культуры, ее роль в жизнедеятельности человека.</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> ориентироваться в культурной среде современного общества.</p>
<p>ОК2: Осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач межличностного и межкультурного и профессионального взаимодействия</p>	<p><i>Знает:</i> Использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания казахского, русского и иностранного языков; уметь построить конструктивный диалог, общения в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе, быть способным к сотрудничеству;</p> <p>уметь грамотно пользоваться языком предметной области, строго доказать утверждение, формулировать результат.</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> жанровым разнообразием функциональных стилей языка в их устной и письменной формах; способен к систематизации этих средств в соответствии с ситуацией, функциональным стилем и жанром речи..</p>
<p>ОК3: Вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию. Знать требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствии с этими требованиями работы в команде нахождение решений в стандартных ситуациях</p>	<p><i>Знает:</i> этические и правовые нормы, принципы гуманизма, демократии, регулирующие с учетом социальной политики государства отношения человека с человеком, обществом, окружающей средой.</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать и принимать решения в нестандартных ситуациях, соблюдая принципы социальной и этической ответственности; находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива; жить в коллективе, семье, социуме, мире, воспитывать в себе принятие и понимание другого человека, отношение к нему как к ценности; развить чувство понимания взаимозависимости в мире, коммуникативность.</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> методами анализа значимых социально-этических проблем; обладает способностью к интеллектуальной сфере общения, не подвержен предрассудкам, в том числе шовинистического характера; личной ответственности за достоверность распространяемой информации.</p>
<p>ОК4: Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знает:</i> принципы и современные методы управления операциями в различных сферах научной деятельности.</p> <p><i>Умеет:</i> выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований</p>
<p>ОК5: Владеть навыками приобретения новых знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, иметь высокую мотивацию к выполнению поставленных задач, стремиться к саморазвитию повышению квалификации и росту профессионального</p>	<p><i>Знает:</i> принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов.</p> <p><i>Умеет:</i> принять правильное решение в случае возникновения нестандартных ситуаций или неверных действий.</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> этическими и правовыми нормами поведения, методами принятия решений в нестандартных ситуациях, исключая негативные последствия</p>

<p>ОК6: осуществлять научные исследования и проектную деятельность, использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки</p>	<p><i>Знает:</i> методологические основы научного познания и научного творчества. <i>Умеет:</i> применять методы научного познания в исследовательской творческой деятельности: методы эмпирического исследования, методы теоретического познания, общенаучные логические методы и приемы <i>Владеет (навыки):</i> навыками построения качественных прогнозов с использованием статистического моделирования, для корректных принятий управленческих решений.</p>
<p>ОК7: Демонстрировать владение культурой письменной и устной речи, умение аргументировать и излагать свою позицию.</p>	<p><i>Знает:</i> возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности; технологии межличностного общения и работы в группе, управления работой в групповой разработке. <i>Умеет:</i> действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; кооперироваться с коллегами и партнерами для достижения профессиональных задач; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. <i>Владеет (навыки):</i> методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; владеть навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами</p>
<p>Базовые компетенции</p>	<p>Результат обучения</p>
<p>БК8: Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знает:</i> пути и средства устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту. <i>Умеет:</i> оценивать свои возможности на основе анализа материалов самопознания и требований учебной и будущей профессиональной деятельности. <i>Владеет (навыки):</i> навыками применения полученные знания на практике.</p>
<p>БК9: знать основы предпринимательской деятельности, управления производством и бизнесом для получения ожидаемых результатов в соответствующей области</p>	<p><i>Знает:</i> основные результаты новейших экономических исследований; основные группы методов экономического исследования и особенности их применения в конкретном исследовании; социальные последствия экономических проблем общества; пути внедрения достижений экономики в профессиональной деятельности; основные правила и нормы научной организации труда. <i>Умеет:</i> разрабатывать правильную стратегию решения поставленных экономических задач для достижения наилучшего конечного результата; выражать и обосновывать свою позицию по выбору методов решения поставленных задач; применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач; анализировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях. <i>Владеет (навыки):</i> использования современных методов сбора, обработки и анализа экономических данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность объектов профессиональной деятельности; применяет результаты анализа на объектах профессиональной деятельности; анализирует данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.</p>
<p>БК10: Способен проявлять деловые</p>	<p><i>Знает:</i> принципы и современные методами управления операция-</p>

<p>вую и инновационную активность в предполагаемой области для решения поставленных задач</p>	<p>ми в различных сферах научной деятельности. <i>Умеет:</i> выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации <i>Владеет (навыки):</i> методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований</p>
<p>БК11: Знать основные разделы математики, физики, инженерной графики; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин</p>	<p><i>Знает:</i> термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач с использованием разделов физики, математики, инженерной графики, требования к технике безопасности; <i>Умеет:</i> самостоятельно практически применять базовые знания в области решения технических задач устойчивого функционирования зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения, а также вопросов и задач профессиональной деятельности <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельного решения задач и применения базовых знаний, необходимых для изучения профессиональных дисциплин знаний, с учетом основных разделов математики, физики, инженерной графики и базовых дисциплин.</p>
<p>БК12: Быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере</p>	<p><i>Знает:</i> основные понятия, термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач <i>Умеет:</i> применять полученные знания на должном уровне в профессиональной практике, проектировании и строительстве, реконструкции зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельного решения задач и применения полученных знаний в профессиональной сфере, необходимых для дальнейшего профессионального роста</p>
<p>БК13: Владеть общей структурой в области изучения и связей между ее элементами, владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>	<p><i>Знает:</i> общие структуры в области технологии, методики контроля качества материалов и проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества; методики расчета потребности материалов для изготовления конкретных видов изделий; взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества; <i>Умеет:</i> работать методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций; выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации и производить испытания строительных материалов по стандартным методикам. <i>Владеет (навыки):</i> владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>
<p>БК14: Владеть методами проектирования и способностью определение основных задач проектирования инженерных систем зданий и сооружений</p>	<p><i>Знает:</i> значение инженерных систем водоснабжения и канализации в создании комфортных жизненных условий; способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; теоретические основы расчета инженерных систем водоснабжения и канализации, методику проектирования и определения основных задач проектирования инженерных систем зданий и сооружений <i>Умеет:</i> составлять архитектурно-строительные и компоновочные решения зданий и сооружений современного строительства; выбирать наиболее экономичное конструктивное решение проектируемого здания и его инженерных систем; рассчитывать инженерные сети водопровода и канализации и выбирать необходимые оборудования;</p>

	<i>Владеет (навыки):</i> самостоятельное принятие решений к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам; использовать передовые достижения и новые технологии в проектировании и реконструкции систем водоснабжения и канализации
БК15: Быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; может формулировать аргументы и решать проблемы в области эксплуатации, и ремонта дорог (по видам транспорта), способен осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений	<i>Знает:</i> основные понятия, термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач <i>Умеет:</i> применять полученные знания на должном уровне в профессиональной практике, проектировании и строительстве, реконструкции зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельного решения задач и применения полученных знаний в профессиональной сфере, необходимых для дальнейшего профессионального роста; в социально-исторических и культурных ценностях, традициях, обычаях для применения их в своей профессиональной деятельности, способен самостоятельно осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений
БК16: Способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения	<i>Знает:</i> основные моменты анализа и выбора в полученной информации, обобщению, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, основные модели построения предложений, текста (монолога), диалога; <i>Умеет:</i> иметь способность реализовать коммуникативную компетенцию в разных сферах общения; вести дискуссию, вступать в диспут, готовить выступления на заданную тему; строить тексты разных типов речи на основе применения полученных знаний; вести деловую документацию в рамках изученного; <i>Владеет (навыки):</i> иметь способность анализировать и воспринимать информацию, строить последовательность постановки цели и выбора путей ее достижения, применять профессиональные знания в процессе построения цели, применять языковую компетенцию для построения правильно речевых высказываний.
Профессиональные компетенции	Результаты обучения
ПК17: Владение методами расчета строительных конструкций и применить в целях решений конкретного задания; способность к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам	<i>Знает:</i> требования расчета строительных конструкций и применение их в целях решений конкретных задач; свойства и физико-механические характеристики конструкционных материалов, применяемых в современном строительстве: бетона, арматуры, железобетона, конструкционных сталей и алюминиевых сплавов, сортамент стального проката, конструкции из дерева и пластических масс; <i>Умеет:</i> применять нормативные данные для конкретных регионов, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче; применять методику расчета строительных конструкций и применить в целях решений конкретного задания; способность к вынесению суждений, оценки идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с нормативными документами в области геотехники и возведения зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений,

	<p>знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций; производить расчет на прочность, жесткость и устойчивость отдельных элементов конструкции; производить расчет на прочность и жесткость отдельных элементов конструкции на кручение, кривой изгиб; внецентренное сжатие, растяжение; определить форму и размеров поперечного сечения конструктивных элементов; проверить несущую способность основных несущих изгибаемых элементов строительных конструкций</p>
<p>ПК18: Владение методами расчета строительных конструкций и применение их в целях решений конкретных задач</p>	<p><i>Знает:</i> требования расчета строительных конструкций и применение их в целях решений конкретных задач; свойства и физико-механические характеристики конструкционных материалов, применяемых в современном строительстве: бетона, арматуры, железобетона, конструкционных сталей и алюминиевых сплавов, сортамент стального проката, конструкции из дерева и пластических масс;</p> <p><i>Умеет:</i> применять нормативные данные для конкретных регионов, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче; применять методику расчета строительных конструкций и применить в целях решений конкретного задания; способность к вынесению суждений, оценки идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с нормативными документами в области геотехники и возведения зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций; производить расчет на прочность, жесткость и устойчивость отдельных элементов конструкции; производить расчет на прочность и жесткость отдельных элементов конструкции на кручение, кривой изгиб; внецентренное сжатие, растяжение; определить форму и размеров поперечного сечения конструктивных элементов; проверить несущую способность основных несущих изгибаемых элементов строительных конструкций</p>
<p>ПК19: Владение методами разработки стратегических планов развития энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния исследований и опыта проектирования и строительства для интеграции творческого и научного потенциала</p>	<p><i>Знает:</i> свойства и физико-механические характеристики конструкционных материалов, применяемых в современном строительстве</p> <p><i>Умеет:</i> применять методику аналитических и проективных методов расчетов энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния исследований и опыта проектирования и строительства для интеграции творческого и научного потенциала</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> владение общей структурой области изучения разработки стратегических планов развития энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния исследований и опыта проектирования и строительства для интеграции творческого и научного потенциала; понимание методов критического анализа, его использования в формировании концепций, идей, теорий; понимание различных методов, используемых при проверке научных теорий; в области правил и стандартов в области проектирования;</p>
<p>ПК20: Готовность к использованию СНиП, ЕВРОКОД в области строительства</p>	<p><i>Знает:</i> основные термины и классификацию нормативных документов в области строительства</p> <p><i>Умеет:</i> применять нормативные данные для конкретных регионов, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с норматив-</p>

	<p>ными документами при решении задач в области геотехники и возведения зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций с применением СНиП, ЕВРОКОД в области строительства.</p>
<p>ПК21: Владение информационными компьютерными технологиями (ИКТ) в проектировании, справочно-нормативной литературой (ЕНиР, СНиП, ГОСТы и т.д.)</p>	<p><i>Знает:</i> основные принципы работы расчетных программ и их возможности, основных способов его построения и использования; принципы и основные способы решения геометрических задач на комплексном и аксонометрическом чертежах для решения профессиональных задач;</p> <p><i>Умеет:</i> применять нормативные данные для конкретных регионов, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче, использовать полученные знания, умения и навыки в проектной работе в области геотехники и технологии строительства; выполнять расчеты в программных продуктах для конкретной задаче и различные геометрические построения к ним, связанные с определением метрики и взаиморасположения изображений; выявлять основные приемы и подходы к решению задач на чертеже, обеспечивающие получение оптимального и точного результата; использовать научные достижения в области графических средств и методов при проектировании для решения профессиональных задач;</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с нормативными документами в области геотехники и возведения зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций; информационными компьютерными технологиями (ИКТ) в проектной сфере, обеспечивающие получение оптимального и точного результата; использовать научные достижения в области графических средств и методов при проектировании;</p> <p>справочно-нормативной литературой, ГОСТ, ЕСКД, Еврокоды; творческой и научной компетентностью в вопросах, отвечающих специфике использованию программных продуктов для решения профессиональных задач</p>
<p>ПК22: Владение современными методами и способами производства строительных и сварочных работ с использованием строительной техники при возведении зданий и сооружений</p>	<p><i>Знает:</i> современные методы и способы производства строительных и сварочных работ с использованием строительной техники при возведении зданий и сооружений</p> <p><i>Умеет:</i> производить расчет при холодной обработке металлов; правильно выбирать режим сварки и режущие инструменты при обработке металлов резанием; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> основные положения и задачи строительного производства и металловедения; содержание и структуру проекта производства работ, его порядок разработки, календарное планирование и методику проектирования строительного генерального плана; теорию термической обработки металлов и основы поточного выполнения отдельных видов строительного-монтажных работ</p>
<p>ПК23: Готовность использовать методики документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации проекта</p>	<p><i>Знает:</i> методики документирования технологических решений на стадии проектирования и процесса сдачи объекта, реализации проекта, методы организации поточного выполнения строительного-монтажных работ инновационных объектов строительства;</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методики документирования технологических</p>

	<p>ских решений на стадии проектирования и стадии реализации проекта; находить наиболее оптимальный метод производства строительного-монтажных работ;</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> использования методики документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации проекта; способность правильного выбора методов проектирования строительного; работы с нормативной и организационно-технологической документацией;</p>
<p>ПК24: Способность правильного выбора методов проектирования строительного производства и применение на практике</p>	<p><i>Знает:</i> теоретические основы расчета и правильного выбора методов проектирования строительного производства и применение на практике, методику проектирования и определения основных задач проектирования зданий и сооружений</p> <p><i>Умеет:</i> составлять архитектурно-строительные и компоновочные решения зданий и сооружений, технологические карты для определенных строительных работ современного строительства; выбирать наиболее экономичное конструктивное решение выполнения технологических работ проектируемого здания и методы проектирования строительного производства и применение на практике</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> самостоятельное принятие решений к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам; использовать передовые достижения и новые технологии в проектировании строительного производства и применения их на практике</p>
<p>ПК25: Владение теорией расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, способность к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области геотехники.</p>	<p><i>Знает:</i> теорию расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, способность к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области геотехники.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать знания, при проведении самостоятельного научного исследования, в том числе при проведении экспериментов; прогнозировать изменение инженерно-геологических условий территории в процессе эксплуатации различных сооружений; оценивать инженерно-геологические условия строительной площадки и определять основные показатели физико-механических свойств грунтов оснований;</p> <p><i>Владеет (навыки):</i> критического анализа, оценки и сравнения различных научных идей и концепций в области теории и практики проектирования и строительства в районах с опасными геотехническими процессами;</p> <p>-исследования прикладных задач расчета зданий и сооружений различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, интерпретации результатов исследования, доведения решения до практически приемлемого результата с применением вычислительных комплексов;</p>
<p>ПК26: Способность оценить безопасность и надежность элементов и конструкций зданий и сооружений, возводимых в районах с опасными геотехническими процессами</p>	<p><i>Знает:</i> общие требования, принципы проектирования и особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, возводимых в районах с проявлениями опасных геологических процессов, состав и объем инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий для промышленного и гражданского строительства</p> <p><i>Умеет:</i> оценивать работу конструкций зданий и сооружений, эксплуатируемых в геологически опасных районах и делать по ним выводы; использовать знания, при проведении самостоятельного научного исследования, в том числе при проведении экспериментов; оценивать безопасность и надежность элементов и конструкций зданий и сооружений, возводимых в районах с опасными гео-</p>

	<p>техническими процессами <i>Владеет (навыки):</i> теорией расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия</p>
<p>ПК27: Умение определять максимально выгодный способ реконструкции и ремонта зданий и сооружений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ</p>	<p><i>Знает:</i> основные термины и классификацию нормативных документов реконструкции и ремонта зданий и сооружений в области строительства <i>Умеет:</i> применять нормативные данные для реконструкции и ремонта зданий и сооружений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с нормативными документами в процессе возведения, реконструкции и ремонта зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ; знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции; владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ.</p>
<p>ПК28: Способность разработки технологических карт на ремонтно-строительные работы и процессы реконструкции;</p>	<p><i>Знает:</i> основные термины и классификацию нормативных документов реконструкции и ремонта зданий и сооружений в области строительства <i>Умеет:</i> применять нормативные данные для реконструкции и ремонта зданий и сооружений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче <i>Владеет (навыки):</i> навыками самостоятельной работы с нормативными документами в процессе возведения, реконструкции и ремонта зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ; знаниями при решении проблем при возникновении рисков и чрезвычайных ситуаций, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции; владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ.</p>
<p>ПК29: Владение методами расчета и проектирования оснований и фундаментов по СНиП и европейским нормам</p>	<p><i>Знает:</i> теорию расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, способность к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области геотехники. <i>Умеет:</i> отличать требования к проектированию оснований и фундаментов по СНиП и европейским нормам; использовать знания, при проведении самостоятельного научного исследования, в том числе при проведении экспериментов; прогнозировать изменение инженерно-геологических условий территории в процессе эксплуатации различных сооружений; оценивать инженерно-геологические условия строительной площадки и определять основные показатели физико-механических свойств грунтов оснований; <i>Владеет (навыки):</i> критического анализа, оценки и сравнения раз-</p>

	личных научных идей и концепций в области теории и практики проектирования и строительства в районах с опасными геотехническими процессами; исследования прикладных задач расчета зданий и сооружений различных конструктивных систем на геотехнические воздействия, интерпретации результатов исследования, доведения решения до практически приемлемого результата с применением вычислительных комплексов
--	--

5. КАРТА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Название модуля	Компетенции	Результаты обучения
Общеобразовательные дисциплины		
Модуль социально-политических знаний	ОК1,ОК2,ОК3	ON1, ON3
Модуль полиязычной подготовки	ОК4,ОК5	ON2, ON3
Технический модуль	ОК6,ОК7, ОК 8	ON1, ON2, ON5
Математический модуль	ОК2,ОК5,ОК6	ON2, ON3
Профессиональный иностранный модуль	ОК4,ОК5	ON1, ON2, ON3
Модуль дополнительного обучения	ОК1,ОК2,ОК3	ON1, ON2, ON3
Базовые дисциплины		
Модуль теоретических основ строительства	БК8,БК9,БК10	ON5, ON6, ON7
Модуль основ инженерно-технической подготовки и механики	БК10,БК11,БК12	ON6, ON7, ON10
Модуль планирования и проектирования	БК13,БК14,БК15	ON4- ON6
Модуль инженерно-технической подготовки и материаловедения	БК9,БК10,БК14,БК16	ON7, ON8, ON11
Профилирующие дисциплины		
Модуль технологий строительства, ремонта и реконструкций	ПК17-ПК22	ON5- ON9
Модуль оценки качества и контроля безопасности	ПК23-ПК29	ON4, ON6, ON7, ON8, ON12

6. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения
Цикл общеобразовательных дисциплин-56 кредитов Обязательный компонент ООД -51 кредитов				
1	История Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития независимой государственности в Казахстане, духовной культуры, непрерывности и преемственности этногенеза; доводит до сознания студентов сущность фундаментальных проблем истории, обучает их научным методам исторического познания, формирует у них научное миро-	5	ON1, ON3

		воззрение и гражданскую позицию. Используемые активные методы обучения: мозговой штурм, case-study, круглый стол, дискуссия, комментированное чтение первоисточников.		
2	Философия	Дисциплина нацелена на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины «Философия», формирование у студентов открытости сознания, понимания национального кода и самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культа знания и образования, навыка применения в практической деятельности ключевых мировоззренческих понятий «справедливость», «достоинство» и «свобода», развитие и укрепление ценностей толерантности, межкультурного диалога и мировой культуры.	5	ON1, ON3
3	Модуль социально-политических знаний (социология, культурология, политология, психология)	Содержание модуля изучает политическую организацию и политическую жизнь общества, вопросы внутренней политики и международных отношений, а также систему общества, законы его функционирования и развития, социальные институты, отношения и сообщества. В предметной научно-практической сфере, охватывающей широкий спектр человеческой деятельности-политику, социальное и социальное бытие, культуру, а главное, в том числе, рассматривает пути философского, диалектического осмысления профессиональных проблем.	8	ON1, ON3
4	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Дисциплина характеризует ИКТ использование множества современных устройств обработки информации. Под ИКТ можно понимать заданную последовательность операций сбора, ввода, передачи, хранения, упорядочивания, сортировки, поиска, обработки, преобразования, отображения и распределения информации, проводимой в информационной системе на основе использования ресурсов программно-аппаратных средств вычислительной техники.	5	ON2, ON9
5	Иностранный язык I,II	Курс английского языка имеет коммуникативно- и профессионально-ориентированный характер и его задачи определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов; он способствует стимулированию интеллектуального и эмоционального развития личности обучаемого, его подготовке к восприятию чужой культуры и приобщению к общечеловеческим ценностям, владение навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме в сфере профессиональной коммуникации	10	ON2, ON3
6	Казахский (русский) язык I, II	Дисциплина формирует навыки общения и умения, развивая творческо-интеллектуальные способности, овладевают дополнительным по отношению к казахскому (русскому) языку средством общения и получают глубокое и качественное профессиональное образование. В процессе обучения студенты познают методы и приемы различного анализа текста, используют систему предметных и языковых знаний для решения задач учебно – профессионального общения.	10	ON2, ON3

7	Физкультура I,II,III,IV	Дисциплина формирует знания в области условий сохранения и укрепления здоровья человека, включая планирование мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, соблюдение требований к охране труда и технике безопасности в процессе занятий физкультурой, соблюдение санитарных правил и норм к условиям организации физкультурно-оздоровительной работы, проведение физкультурно-оздоровительной и просветительско-методической работы.	8	ON3, ON1
Компонент по выбору – 5 кредитов				
8	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует знания в области экологии, определяет ее роль в решении современных экономических и политических проблем, рассматривает основные экологические понятия и закономерности функционирования природных систем, задачи экологии как науки. Управление в сфере обеспечения безопасности окружающей среды. Правовые аспекты охраны природы. Обеспечение защиты населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; проведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Используемые активные методы обучения: лекция пресс-конференция; метод «515»; «Кейс-стади»; метод «Цепочки» и др .	5	ON3, ON4
9	Методы научных исследований	Дисциплина позволяет получить знания по основным теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых и овладеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий. Используемые активные методы обучения: проблемные лекции; мозговая атака; круглые столы; игровое упражнение		ON1, ON3, ON7
Цикл базовых дисциплин-112 кредитов				
Вузовский компонент -28 кредитов				
10	Учебная практика	Учебная практика является необходимой составляющей учебного процесса по подготовке специалистов по специальности «Транспортное строительство». Учебная практика проводится на базе выпускающей кафедры, где рассматриваются и изучаются вопросы сферы профессиональной деятельности будущего специалиста бакалавра знакомиться с кратким содержанием изучаемых базовых и профилирующих дисциплин.	2	ON3, ON4, ON6
11	Производственная практика	Производственная практика студентов-один из важнейших этапов содействия подготовки квалифицированных специалистов, цель которого- закрепить на практике теоретические знания, полученные студентами в процессе обучения, а также углубить и развить навыки практической работы на предприятиях с учетом особенностей различных организаций	3	ON3, ON4, ON6, ON7
12	Высшая математика	Дисциплина формирует фундаментальные понятия дифференцирования и интегрирования в решении поставленных математических задач; учит анализировать чис-	5	ON1, ON3, ON10

		ловые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, анализировать информацию статистического характера, использовать в своих программах математические методы решения простых практических задач; осуществлять логический анализ профессиональных задач; создавать математические модели простых профессиональных задач.		
13	Физика	Дисциплина формирует знания в области обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач. Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, дисциплина формирует у студентов подлинно научное мировоззрение.	4	ON1, ON3, ON7, ON10
14	Инженерная геодезия	Курс «Инженерная геодезия» содержит понятийные категории, касающиеся теоретических основ определяющие требования к качеству планово-картографического материала, способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве, источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат.	5	ON3, ON4, ON5, ON7
15	Строительные материалы	Дисциплина характеризуется, как материаловедение – одна из главных дисциплин для строителей всех профессий. Целью преподавания дисциплины, как одной из первых инженерных дисциплин является подготовка специалиста, хорошо знающего материаловедческие основы получения строительных материалов с требуемыми свойствами; вопросы долговечности материалов; их роль в обеспечении высокого эксплуатационного качества, экологической чистоты, экономичности и эстетичности.	6	ON5, ON11, ON12
16	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Профессионально-ориентированный иностранный язык (английский) предусматривает обучение говорить и писать на иностранном языке, формирует комплекс знаний, умений и навыков в области использования основ управления проектами в соответствии с международными стандартами, спецификой управления проектами. Программа предусматривает введение в предметную область специальности на профессиональном иностранном языке, как дисциплинарный феномен, обслуживающий все сферы деятельности человека. Используемые активные методы обучения метод проектирования, ролевые игры, case-study, синквейн, парная и групповая формы работы.	4	ON2, ON3, ON5
Компонент по выбору -83 кредитов				
17	Химия	Дисциплина «Химия» одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах о составе и строении, их свойствах, зависящих от состава и строения, их превращениях, ведущих к изменению состава - химических реакциях, а также о законах и закономерностях, которым эти превращения подчиняются основанные на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества.	3	ON1, ON3, ON6
18	Химия строительных	Дисциплины «Химия строительных материалов» характеризует получение теоретических знаний и		ON1, ON3, ON6, ON11

	материалов	практических навыков, необходимых для понимания и расчета взаимоотношения химических элементов строительных материалов. Рассматривает законы, теоретические положения и выводы, которые лежат в основе всех химических дисциплин		
19	Инженерная графика	Выработка знаний и навыков для выполнения и составления конструктивно-технологической документации. Задачи изучения инженерной графики сводятся к освоению навыков изложения технических идей с помощью чертежа; пониманию по чертежу инженерных объектов и принципа действия технического изделия; изучению основных правил оформления конструкторской документации.	4	ON1, ON3, ON6
20	Архитектура и строительные конструкции	Дисциплина «Архитектура и строительные конструкции» содержит основы архитектурно-строительного проектирования. Целью дисциплины является приобретение студентами общих сведений о сооружениях и их несущих и ограждающих конструкциях, физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений. В данной дисциплине применяется профессиональная программа «Строительный калькулятор», LiRA САПР		ON1, ON6, ON10
21	Система 3D моделирования	<ul style="list-style-type: none"> Дисциплина характеризует возможность рассматривать конечный продукт на начальном этапе его строительства с помощью 3D моделирования. Благодаря специальным программам можно воссоздать модель конструкции в реальном времени с минимальными затратами времени и средств. Использование компьютерной визуализации пригодно не только для больших проектов, но и для проектирования малых объектов. 	3	ON1, ON6, ON11
22	Основы искусственного интеллекта	Овладение обучающимися технологиями создания программного обеспечения практических систем интеллектуальных и экспертных систем, обучение обучающихся основному теоретическому и практическому положению теории искусственного интеллекта, обучение навыкам применения методов и моделей экспертных систем		ON1, ON6, ON11
23	Инженерная механика	Дисциплина «Инженерная механика» характеризует получение студентами теоретических знаний о силах и условиях равновесия материальных тел, находящихся под действием сил – изучение деформации упругих тел под действием внешних сил, изучение методов расчетов на прочность, жесткость и устойчивость упругих тел под действием внешних сил.	4	ON1, ON3, ON7
24	Теоретическая механика	Дисциплина «Теоретическая механика» фундаментальная естественнонаучная дисциплина, занимается общими закономерностями механических движений материальных тел и силовых взаимодействий между ними, а также взаимодействие тел с физическими полями. Изучение теоретической механики способствует развитию абстрактного мышления, формированию системы фундаментальных знаний, позволяющих будущему специалисту строить логически обоснованные модели изучаемых явлений и процессов использовать на практике приобретенные им базовые знания.		ON1, ON3, ON6

25	Гидравлика, гидрология и гидрометрия	Дисциплина «Гидравлика, гидрология, гидрометрия» прикладная наука о законах движения равновесии жидкостей и способах приложения этих законов к решению задач инженерной практики. Дисциплина также содержит формы движения жидкости и их физическую сущность, законы движения жидкости к расчету размеров водо-пропускных сооружений и к регулированию потоков и русловых процессов на пересечениях трасс и автомобильных дорог с водотоками.	5	ON3, ON6, ON10
26	Механика жидкости и газа	Дисциплина «Механика жидкости и газа» называется наука, изучающая движение и равновесие жидкостей, а также взаимодействие между жидкостями и твердыми телами, полностью или частично погруженными в жидкость. Жидкости, занимая по молекулярному строению промежуточное положение между газами и твердыми телами, проявляют свойства, присущие как газам, так и деформируемым твердым телам.		ON3, ON5, ON6
27	Строительные конструкции I	Дисциплина «Строительные конструкции I» является профилирующей дисциплиной и закрепляет полученные теоретических знания и практические навыки в области строительных конструкций. Цель курса дисциплины «Строительные конструкции I» является знаний о работе строительных конструкций, выполненных из железобетона, камня, металла, дерева и пластмасс при различных видах напряженного состояния, а также методах их расчета и конструирования. В данной дисциплине применяется профессиональная программа «Строительный калькулятор» для расчетов строительных конструкций	4	ON5, ON7, ON11
28	Железобетонные конструкции	Дисциплина «Железобетонные конструкции» закрепляет и получение теоретических знаний и практических навыков, знаний о работе строительных конструкций, выполненных из железобетона, камня, металла, дерева и пластмасс при различных видах напряженного состояния, а также методах их расчета и конструирования. Вышеизложенные цели составляют основы курса дисциплины, а также подготовки специалистов, способных использовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности		ON5, ON7, ON10
29	Геотехника I	«Геотехника I» включает основные принципы строения и физические свойства Земли, основные породообразующие минералы и виды горных пород. Основами теоретических и практических знаний в области инженерной геологии применительно к инженерно-строительному делу, основами механики грунтов – теорией дисперсных грунтовых сред, фундаментостроения и подземного строительства.	4	ON3, ON7, ON11
30	Инженерная геология	Дисциплина «Инженерная геология» наука геологического цикла, ветвь геологии, изучающая морфологию, динамику и региональные особенности верхних горизонтов земной коры (литосферы) и их взаимодействие инженерными сооружениями (элементами техносферы) в связи с осуществленной, текущей или планируемой хозяйственной, прежде всего инженерно-строительной деятельностью человека.		ON3, ON7, ON12
31	Строитель-	Дисциплина «Строительные машины и оборудование»	3	ON4, ON6,

	ные машины и оборудование	содержит специальные детали строительных машин, основные части машин, требования, предъявляемые к машинам, различные виды техники, применяемые в строительстве. Профессиональной технологией и видами строительной техники, с помощью которой можно наиболее эффективно обеспечить сооружение различных объектов.		ON10
32	Подъемно-транспортные машины	Роль ПТМ в производственном цикле и их классификация: машины прерывного (циклического) в непрерывного действия. Общие вопросы проектирования машин циклического действия (грузоподъемные машины). Основные составляющие грузоподъемных машин. Основные механизмы грузоподъемных машин. Транспортирующие машины непрерывного действия с тяговым органом. Транспортирующие машины непрерывного действия без тягового органа. Средства механизации и автоматизации производства.		ON4, ON6, ON10
33	Геотехника II	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки инженерно-геологических изысканий при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспортно-коммуникационного комплекса, расчетами прочности и устойчивости грунтовых транспортных сооружений, современными методами оценки напряженно-деформированного состояния грунтовых сооружений от транспортных нагрузок, Совокупность взаимосвязанных технических решений, приёмов и способов возведения подземных частей сооружений	5	ON3, ON7, ON11
34	Механика грунтов, основания и фундаменты	Дисциплина закрепляет знания и формирует поведение грунтов под действием нагрузок состав и объем инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства; предвидеть и оценивать процессы, возникающие в геологической среде при строительстве и эксплуатации промышленных; гражданских зданий и подземных сооружений. Основами расчета и проектирования грунтовых массивов, принципами проектирования оснований, фундаментов, подземных сооружений при различных воздействиях.		ON3, ON7, ON12
35	Строительная механика	Дисциплина закрепляет знания и формирует проводить расчеты на прочность и жесткость для типовых расчетных схем сооружений. в изучении методов расчета различных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, в освоение основных универсальных аналитических методов расчета сооружений при статическом и динамическом воздействии, в развитии у студентов логического мышления, навыков самостоятельного продумывания, необходимых в дальнейшей работе при решении тех или иных задач техники. Для строительных расчетов применяется профессиональная программа «Строительный калькулятор»	5	ON1, ON3, ON7

36	Стандартизация	Изучение дисциплины дает возможность студентам строительных специальностей изучить состояние и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации, являющиеся гарантией обеспечения качества строительства. Ознакомление с предметной областью деятельности инженера-строителя для уровня высшего образования по направлению дает возможность приобретения студентами научных знаний, при проектировании, разработке технологических процессов и контроля качества продукции		ON5, ON8, ON9
37	Экономика и менеджмент в строительстве	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки и умения проведения сметных расчетов с использованием компьютерных программ ABC-4PC, SANA; применения системы технико-экономической оценки и выбора оптимальных проектных решений при разработке и реализации строительных проектов; создания эффективных механизмов при планировании, бюджетировании, документообороте, своевременной поставке строительных материалов, логистики и безопасности	3	ON3, ON7, ON8
38	Менеджмент в строительных организациях	Дисциплина «Менеджмент в строительных организациях» закрепляет знания и совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством, с целью повышения эффективности производства и увеличения прибылей. Дисциплина содержит комплекс профессиональных знаний по управлению бизнесом в строительной сфере: формированию стратегии, работе с персоналом, оптимизации финансовых потоков и прочее; современные знания в области инвестиционно-строительной деятельности.		ON3, ON7, ON8
39	Архитектура I	Дисциплина формирует знания и умения, архитектурная подготовка будущих специалистов, которая обеспечивает основополагающее направление формирования инженера строителя. В курсе излагаются функционально-технологические и эстетические проблемы архитектуры, ее цельность в комплексном представлении творческого труда в области проектирования и возведения зданий и сооружений различного назначения.	5	ON3, ON5, ON11
40	Архитектурно-ландшафтное проектирование	Дисциплина характеризует развитие требований к сочетанию зданий с ландшафтом в результате изучения дисциплины методы назначения размеров геометрических элементов зданий; -основы проектирования зданий -рассчитать технические параметры зданий -учитывать природно-климатические условия района при проектировании зданий; практические навыки по основным видам проектно-исследовательских работ, выполняемым при проектировании зданий и сооружений.		ON3, ON5, ON10
41	Инженерные системы	Дисциплина характеризует приобретение будущими специалистами основ теоретических знаний и практических навыков в области водоснабжения, канализации, и газоснабжения, теплоснабжения населенных мест, внутреннего устройства водных	5	ON3, ON8, ON11

		канализации, газопровода, вентиляции, теплоснабжения жилых зданий инженерного оборудования этих зданий, а также умение пользоваться специальной научно-технической литературой.		
42	Инженерные системы зданий и сооружений	Дисциплина содержит теоретические основы расчета и проектирования инженерных сетей, оборудования зданий и сооружений. Цель курса дисциплины является получение студентами знаний в области проектирования и строительства инженерных систем, прокладываемых вдоль улиц и дорог на территории населенных пунктов.		ON3, ON8, ON11
43	Строительные конструкции II	Дисциплина «Строительные конструкции II» формирует теоретических знания и практических навыки, знаний о работе строительных конструкций, выполненных из железобетона, камня, металла, дерева и пластмасс при различных видах напряженного состояния, а также методах их расчета и конструирования. Вышеизложенные цели составляют основы курса дисциплины, а также подготовки специалистов, способных использовать полученные знания и навыки	5	ON5, ON7, ON11
44	Металлические конструкции	Дисциплина «Металлические конструкции» содержит основные положения и расчетные методы, используемые при проектировании металлических конструкций, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений. Цель дисциплины подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.		ON5, ON7, ON8
45	Технология строительного производства I	Дисциплина «Технология строительного производства - I» изучает основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных работ при возведении зданий и сооружений, потребные ресурсы, техническое и тарифное нормирование, требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения, методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.	5	ON3, ON6, ON9
46	Диагностика строительных материалов	Дисциплина характеризует обеспечение профессиональной подготовки будущего специалиста нового поколения в области диагностики строительных материалов, повышение эффективности использования на объектах производственного назначения строительных материалов и природных ресурсов с учетом основных факторов диагностики строительных материалов		ON5, ON11, ON12
47	Теплоснабжение и вентиляция	Дисциплина Теплоснабжения и вентиляции осуществляет проектирование систем отопления, вентиляции и теплоснабжения объектов горнодобывающих предприятий на поверхности и в подземных условиях с применением современных технологий. Основными направлениями дисциплины являются:- обеспечение комфортных условий на рабочих местах и в помещениях на объектах производственного назначения, а также административно-бытовых и общественных зданий .	4	ON5, ON10, ON12
48	Водоснабжение и	Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение» формирует у студентов знания и навыки по основным теоретическим и практическим вопросам проектирования,		ON5, ON10, ON12

	водоотведение	строительства и эксплуатации систем, сооружений и установок по водоснабжению и водоотведению зданий, объектов и населённых пунктов. Дисциплина нацелена на подготовку студентов в области профессиональной деятельности.		
49	Изготовление и монтаж металлоконструкций	Дисциплина нацелена на подготовку студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций. Задачи изучения дисциплины: выработка понимания основ работы металлических конструкций зданий и сооружений; овладение принципами рационального проектирования металлических конструкций с учетом требований изготовления, монтажа и надежности эксплуатации на основе технико-экономического анализа.	5	ON6, ON7, ON11
50	Металловедение и сварка	Дисциплина нацелена на познание будущими бакалаврами природы и свойств металлов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике; ознакомление с возможными дефектами Дисциплина содержит овладение теорией и технологией термической обработки металлов практическое ознакомление с методиками и результатами проведения термоциклической обработки, холодной пластической деформации и рекристаллизационного отжига.		ON6, ON9, ON11
51	Технология строительного производства II	Дисциплина «Технология строительного производства - II» изучает основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных работ при возведении зданий и сооружений, требуемые ресурсы, техническое и тарифное нормирование, требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения, методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.	5	ON3, ON6, ON9
52	Возведение наземной части сооружений	Дисциплина «Возведение наземной части сооружений» изучает основы и регламенты практической реализации методов возведения зданий с целью получения конечной продукции. Строительство наземной части здания наряду с устройством основных конструкций включает выполнение комплекса общестроительных и специальных работ.		ON3, ON7, ON9
53	Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий	Дисциплина характеризует получение знаний о нормативно-правовой и нормативно-технической базе энергосбережения, основах энергоаудита объектов строительства, особенностях энергоаудита промышленных предприятий, углубленных энергетических обследованиях; приёмы объемно-планировочных решений в зданиях с эффективным использованием энергии;- экологические требования и природно-климатические условия в градостроительстве;- основные направления реализации резервов энергосбережения;- принципы архитектурной концепции пассивных сооружений	6	ON3, ON9, ON11

54	Экономика транспортно-го строительства	Дисциплины содержит теоретические основы и концепции экономики транспортного строительства; основы инвестиционной деятельности в сфере транспортного строительства; регулирование и особенности инвестиционной деятельности в сфере транспортного строительства, приобретения теоретических основ деятельности экономики в строительстве; основные критерии, параметры и ориентиры экономического функционирования предприятий		ON7, ON8
Цикл профилирующих дисциплин – 64 кредитов Вузовский компонент -23 кредитов				
55	Производственная практика	Производственная практика студентов является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов. Она направлена на закрепление полученных теоретических знаний приобретение практических самостоятельной работы по специальности, овладение инновационными технологиями, передовыми методами труда и производства приобретение организаторского и профессионального опыта, овладение умениями самостоятельно планировать свою деятельность, устанавливать полезные контакты с коллегами определять ролевую профессиональную позицию, формировать чувство ответственности	5	ON3, ON4, ON6, ON7
56	Преддипломная практика	Преддипломная практика студентов является одним из важнейших разделов учебного процесса и представляет завершающий этап подготовки бакалавров. В отличие от предыдущих практик студентов, преддипломная практика по своему назначению должна не только углубить, закрепить знания студентов, но и является началом их профессиональной деятельности по их будущей специальности	12	ON3, ON4, ON7, ON9
57	Организация, планирование и управление строительством	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки и умения теоретических основ планирования и управления строительным производством зданий и сооружений и современных технических решений по рациональной организации строительных процессов разрабатывать концепцию проектов; составлять контракты на строительство транспортных сооружений; оптимизировать методы организации строительства зданий и сооружений	6	ON7, ON9, ON10
Компонент по выбору – 41 кредитов				
58	Архитектура II	Дисциплина «Архитектура II» является архитектурная подготовка будущих специалистов, которая обеспечивает основополагающее направление формирования инженера строителя. В курсе излагаются функционально- технологические и эстетические проблемы архитектуры, ее цельность в комплексном представлении творческого труда в области проектирования и возведения зданий и сооружений различного назначения.	5	ON3, ON5, ON11

59	Строительная светотехника	Дисциплины «Строительная светотехника» характеризует знания и умения, а также освоение студентами основ проектирования ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом требований светотехники и строительной акустики, изучение вопросов строительной светотехники, строительной акустики и функциональных основ проектирования и строительства зданий.		ON3, ON5, ON10
60	Технология реконструкции зданий	Дисциплине нацелена на изучение технологии и реконструкции зданий и сооружений. В данном курсе студентам даются общие сведения о технологии реконструкции зданий, применяемых в промышленном и гражданском строительстве, их технические и технологические особенности. процессов. Рассматриваются вопросы использования технологических процессов с наивысшей эффективностью в зависимости от характеристик объекта строительства и условий эксплуатации, а также перспективные направления их развития.	5	ON5, ON7, ON11
61	Технология ремонтных работ	Дисциплина нацелена на формирование профессиональной подготовки студентов в сфере ремонтных работ. В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - основы ремонта зданий и сооружений; - организацию и технологию содержания и ремонта зданий; определять прочность и надежность конструкций зданий и сооружений		ON3, ON4, ON9, ON10
62	ВМ технологии в строительстве	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки ВМ технологии в строительстве дает возможность представить работу как единое целое, рассчитать и состыковать все возможные варианты развития событий, заранее удостовериться, что на стадии проекта не было допущено ошибок, которые могут откликнуться в будущем. Специалисты видят изменения, которые вносят их коллеги, принимают их к сведению, следят за тем, как новые параметры повлияли на их зону контроля.	6	ON1, ON6, ON11
63	Современная компьютерная графика	Данная дисциплина содержит общие принципы построения изображения; основные алгоритмические конструкции построения изображения. Необходимо уметь реализовывать изображения различной сложности; применять основополагающие принципы разработки графических и мультимедийных систем, освоение теоретических основ построения технических чертежей. В данной дисциплине применяется профессиональная программа AutoCAD.		ON1, ON7, ON10
64	Сметное дело	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта транспортного строительства в дисциплине излагаются основные принципы ценообразования, современные методы расчета сметной стоимости, применение программных продуктов в сметном деле, согласование, утверждение и экспертиза проектно-сметной документации, оценка расчетных технико-экономических показателей проектов. В данной дисциплине применяются профессиональные программы SANA, ABS	3	ON3, ON7, ON8
65	Технико-экономичес-	Дисциплина закрепляет знания и формирует практические навыки в технико-экономическом обосновании про-		ON3, ON7, ON8

	кое обоснование проектов	ектов представляет собой документально оформленные результаты маркетинговых и технико-экономических исследований, обосновывающих целесообразность и возможности реализации инвестиционного проекта, выбор наиболее эффективных организационных, технических и экономических решений для ввода в действие новых или реконструкции и модернизации действующих производственных мощностей		
66	Технология строительного производства III	Дисциплина «Технология строительного производства-III» является формирование профессиональных знаний и необходимых практических навыков будущего инженера-строителя. В дисциплине «Технология строительного производства-III» изучают основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ при возведении специальных и инженерных сооружений с целью получения продукции в виде законченных строительством инженерных сооружений.	5	ON3, ON6, ON9
67	Специальные сооружения	Знания по данной дисциплине необходимы для изучения спецкурса по видам профессиональной дисциплины «Специальные сооружения» состоит в ознакомлении студентов с особенностями работы различных сооружений во взаимодействии с геологической средой, что позволяет целенаправленно вести инженерно-геологические изыскания при проектировании сооружений, определять виды и объемы работ на разных стадиях проектирования, верно подбирать методики испытаний грунтов.		ON3, ON7, ON8
68	Обследование и испытание зданий и сооружений	Дисциплина содержит положения и задачи технологии реконструкции, ремонта и испытаний зданий и сооружений; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования к технике безопасности; методы и способы технологии реконструкции зданий и сооружений, включая обычные и экстремальные условия; методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации; методы и способы ремонта и испытаний частей зданий и сооружений	6	ON3, ON9, ON12
69	Реконструкция зданий и сооружений	Дисциплина содержит комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (количества и площади квартир, строительного объема и общей площади здания, вместимости или пропускной способности, или его назначения) в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, увеличения объема услуг.		ON4, ON8, ON9
70	Испытание сооружений	Дисциплина «Испытание сооружений» является получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания разработки методов и средств, предназначенных для качественной и количественной оценки показателей, характеризующих свойства и состояния функционирующих объектов. Опытного изучения процессов, протекающих в них, выявленных экспериментальным путем поведения, а также конструктивных и эксплуатационных свойств материалов, элементов конструкций, зданий и инженерных сооружений.	5	ON3, ON6, ON9

71	Сейсмо-устойчивость зданий	Дисциплина характеризует возведение сейсмостойких кирпичных, каркасных, крупнопанельных зданий, условия конструирования и особенности решения. общие сведения и характеристики землетрясений; сведения о сейсмическом районировании и микрорайонировании территорий; особенности объемно-планировочных решений зданий возводимых в сейсмических районах; особенности конструктивных решений зданий		ON6, ON7, ON11
72	Технология возведения зданий, сооружений	«Технология возведения зданий, сооружений» является формирование профессиональных знаний и необходимых практических навыков будущего инженера-строителя. В дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» изучают основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ.	6	ON4, ON8, ON9
73	Новые технологии строительства	Дисциплина формирует знания и понимания в изучении новых технологий в строительстве с учетом особенностей природных условий, требований эффективности, экономичности и безопасности зданий В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление о технологии новых эффективных строительных материалов, изделий и конструкций транспортных сооружений, о рациональном использовании сырьевых материалов с учетом экологической безопасности, экономии.		ON5, ON9, ON12
ИГА-8 кредитов				
74	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	Основными задачами выполнения и защиты дипломной работы являются: сбор, обработка и обобщение практического материала по теме дипломной работы, анализ статистических данных и практического материала по теме преддипломного исследования, формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по теме дипломной работы.	8	ON1, ON2, ON3, ON4, ON10, ON12
Итого			240	
Дополнительные виды обучения (ДВО)				
75	Академическое письмо	Дисциплина посвящена формированию у студентов навыков написания академических текстов, таких как, реферат, эссе, аннотации, проект, статья, обзор литературы и пр., навыков создания и редактирования докладов и презентаций и навыков корректного составления библиографического описания с учетом требований, предъявляемым к академическим работам Используемые активные методы обучения: решение практических проблемных задач; работа в малых группах; дискуссия.	3	ON1, ON2
76	Финансовая грамотность	Финансовая грамотность — это навыки по управлению доходами и расходами, а также грамотному распределению личных финансов. В рамках курса «Финансовая грамотность» рассматриваются источники финансовых доходов населения, их распределение, возможности прибыльного размещения временно свободных денежных средств частных лиц с целью их	3	ON1, ON7, ON8

		сбережения и накопления, обязательное и добровольное страхование жизни человека, налогообложение доходов и имущества физических лиц, пенсионная система Республики Казахстан, отчисления в обязательный пенсионный фонд, пенсионный аннуитет, способы и приемы привлечения дополнительных финансовых ресурсов с целью их инвестирования в экономику Казахстана.		
--	--	---	--	--