



**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт образовательной программы…………………………………………….4
	1. Пояснительная записка………………………………………………..............4
	2. Термины и определения………………………………………………………5
2. Описание образовательной программы…………………………………............. 6
3. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе

в целом с формируемыми компетенциями………………………… ………….. 11

1. Карта компетенций……………………………………………………………….. 12
2. Карта учебного модуля……………………………………………………............ 24
3. Сведения о дисциплинах образовательной программы………………………. . 25

**1.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

* 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. №319-111 11.07.2017г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2022г.)

3. 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);

4. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями от 20.07.2022г.№2) Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27.07.2022г.№ 28916.

5. Нормативно-правовые документы КазАДИ.

Образовательная программа 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» 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 направлена на подготовку специалистов с присуждением академической степени «бакалавр техники и технологии» по образовательной программе 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций » с нормативным сроком обучения не менее 4-х лет.

Нормативные сроки освоения образовательной программы 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» 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 для специалистов промышленности строительных материалов, изделий и конструкций, строительного, автомобильно-дорожного 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 для промышленности строительных материалов, изделий и конструкций, строительного, автомобильно-дорожного и транспортного секторов экономики 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 | 6В07309 - Производство строительных материалов, изделий и конструкций |
| Квалификационная характеристика выпускника |
| Академическая степень | Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» |
| Перечень должностей специалиста | Выпускники могут работать на следующих должностях:-   должности руководителей — заместитель директора по производству, мастер контрольный (участка, цеха), мастер участка, начальник производственной лаборатории по контролю производства, начальник отдела контроля качества, начальник смены, главный сварщик, начальник техотдела, начальник цеха, начальник цеха опытного производства;-   должности специалистов — инженер, инженер-конструктор инженер-лаборант, инженер по качеству, инженер-технолог, техник I категории, техник-конструктор I категории, техник-лаборант Iкатегории, техник-технолог I категории;-  должности технических работников, общие для научно-исследовательских, конструкторских, технологических, проектных, изыскательских организаций – техник, лаборант. |
| Область профессиональной деятельности | Производство строительных материалов и конструкций, проектирование технологических линий по производству строительных материалов и конструкций, строительство, среднее профессионально образование в области технологии строительных материалов и конструкций, сертификация, контроль качества строительных материалов и конструкций.Транспортно-коммуникационная, строительная, строительно-дорожная, горнодобывающая, нефтегазовая и другие отрасли экономики. |
| Объект профессиональной деятельности | Предприятия по производству строительных материалов, железобетонных и металлических конструкций; строительного предприятия; научно-исследовательские и проектные организации, организации по сертификации и контролю качества строительных материалов и конструкций; учебные заведения среднего профессионального образования.  |
| Функции профессиональной деятельности | Бакалавр образовательной программы 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» должен быть подготовлен к выполнению следующих функций:**- проектирование, организация предприятий по производству строительных материалов и конструкций (м/или их структурных подразделений);****- организация, реализация мероприятий по обеспечению стабильности и эффективности технологических процессов действующего предприятия;****- управление предприятиями или их структурными подразделениями;****- преподавание профилирующих дисциплин в средних профессиональных учебных заведениях соответствующего профиля.** |
| Виды профессиональной деятельности | Бакалавр образовательной программы 6В07309 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:- производственно-технологическая:-решать технологические задачи производства строительных материалов, изделий и конструкций: обеспечивать стабильность технологических параметров; эффективность производства, инициируя и внедряя новые технологические решения; осуществлять контроль технологического процесса;- проектно – конструкторская: - выполнять проекты предприятий по производству строительных материалов и конструкций, по реконструкции и техническому перевооружению действующих предприятий строительных материалов, изделий и конструкций;- организационно – управленческая:-организовывать работу предприятий по производству строительных материалов, конструкций и/или их структурных подразделений и управлять ими;- экспериментально – исследовательская:-проводить экспериментально – исследовательские и расчетно - экспериментальные работы по оптимизации технологических параметров производства и повышению качества выпускаемой продукции; по внедрению новых технологий и видов продукции;- научно-педагогическая: - преподаватель в средних профессиональных учебных заведениях соответствующего профиля.-правовая, экспертная и консультационная деятельность:- 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. |
| Перечень компетенций | **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**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**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**ОК4:** Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности**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**ОК6:** осуществлять научные исследования и проектную деятельность ,использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки**ОК7:** Демонстрировать владение культуры письменной и устной речи, умение аргументировать и излагать свою позицию.**БК8:**Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности**БК9:**Знать основы предпринимательской деятельности ,управления производством и бизнесом для получения ожидаемых результатов в соответствующей области**БК10:** Способен проявлять деловую и инновационную активность в предполагаемой области**БК11** Знать основные разделы математики, физики, инженерной графики; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин**БК12** Быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере**БК13** Уметь доводить информацию, идеи, проблемы и решения в области производства строительных материалов**БК14**Быть способным критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности**БК15**Владеть навыками нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и способен принимать оптимальные решения**БК16** Быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; может формулировать аргументы и решать проблемы в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, способен осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных**БК17** Знать классификацию, технические характеристики современных конструкций и уметь анализировать эффективность применения этих конструкций в различных условиях эксплуатации**ПК18** Быть готовым к разработке проектно-сметной документации в области производства строительных материалов, изделий и конструкций о комплекса**ПК19** Уметь выполнять расчетно-проектировочные работы конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций**ПК20** Готовность к использованию программных продуктов для решения профессиональных задач**ПК21**Владеть методами проведения технико-экономического анализа состояния в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, искусственных сооружений с использованием современных методов и способов, способен применять результаты на практике**ПК22**Владеть знаниями организационной структуры, методов управления трудовыми и материальными ресурсами, критериев эффективности применительно к предприятиям в области производства строительных материалов, изделий и конструкций**ПК23** Быть способным к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования**ПК24**Владеть знаниями основ физиологии труда и безопасности и жизнедеятельности умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации и ремонта в области производства строительных материалов, изделий и конструкций**ПК25** Быть способным к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технических средств и технологий в области производства строительных материалов, изделий и конструкций**ПК26** Быть способным к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий**ПК27**Быть способным к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации, технического обслуживания**ПК28** Владеть умением производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измерений**ПК29** Владеть умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов. |
| Результаты обучения | **После успешного завершения этой программы обучающийся будет:**ON1- Владеть базовыми знаниями по естественнонаучным, социально-гуманитарным и экономическим дисциплинам, способствующим формированию высокообразованной личности с широким кругозором, культурой мышления и культурой академической честностиON2 - 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.ON3 - Владеть профессиональными компетенциями и осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельностиON4 - Знать требования охраны труда и основы экологической безопасности в профессиональной деятельностиON5- Знать государственные и международные стандарты в области управления качеством и действующие нормативные документы к нимON6-Владеть основными принципами моделирования и проектирования на современных информационных платформах с учетом новых технологий, в том числе в смежных областяхON7- Уметь анализировать и оптимизировать проектные, инженерные и технологические решения, давать технико-экономическую оценку их эффективностиON8 - Знать основы производственных отношений и принципы менеджмента с учетом технических, финансовых и человеческих факторовON9- Обладать способностью приобретать новые знания с помощью современных информационных технологии и использовать их в сфере профессиональной деятельностиON10 - Обладать навыками работы в команде при выполнении междисциплинарных проектов на всех этапах их разработки и реализацииON11 - Соответствовать требованиям глобального интернационального рынка труда и быть готовым к смене социальной, экономической, профессиональных ролей и мобильности в современных условияхON12- Демонстрировать способность к самосовершенствованию и повышению квалификации в течение всего периода профессиональной деятельности, приобретать научные, технические и социальные компетенции, опыт международного и межкультурного взаимодействия |

**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** |
| **ОК1** | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК2** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК3** | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| **ОК4** |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **ОК5** |  |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |
| **ОК6** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |
| **ОК7** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **БК8** |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| **БК9** |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |
| **БК10** |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |  |
| **БК11** | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |
| **БК12** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** |
| **БК13** | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **БК14** |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |
| **БК15** |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  | **+** |
| **БК16** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |
| **БК17** |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  |  |
| **ПК18** |  |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** |
| **ПК19** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |
| **ПК20** |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **ПК21** | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  | **++++==** |  |  |  |
| **ПК22** |  |  |  | **+** |  |  |  |  | **++** |  |  | **+** |
| **ПК23** |  | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  |  | **++++** |  |
| **ПК24** |  |  |  |  | **+** | **+** |  | **++** |  |  |  |  |
| **ПК25** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **++** | **+** |  |
| **ПК26** |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **++** |  |  |  |
| **ПК27** |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  | **+** |
| **ПК28** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |
| **ПК29** | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **++** |  |  |  | **+** |

**4. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Общеобразовательные компетенции** | **Результат обучения** |
| **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 | *Знает:* 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.*Умеет:* уважать традиции и культуру народов Казахстана, других народов мир, права и свободы человека и гражданина, основы правовой системы и законодательства Казахстана, объяснить феномен культуры, ее роль в жизнедеятельности человека.*Владеет (навыки):* ориентироваться в культурной среде современного общества. |
| **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 | Знает: Использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания казахского, русского и иностранного языков; уметь построить конструктивный диалог, общения в поликультурном, полиэтичном и многоконфессиональном обществе, быть способным к сотрудничеству; уметь грамотно пользоваться языком предметной области, строго доказать утверждение, формулировать результат.*Владеет (навыки):* 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. |
| **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 | *Знает:* этические и правовые нормы, принципы гуманизма, демократии, регулирующие с учетом социальной политики государства отношения человека с человеком, обществом, окружающей средой. *Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* 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. |
| **ОК4:** Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности | *Знает:* принципы и современные методами управления операциями в различных сферах научной деятельности.  *Умеет:* выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации*Владеет (навыки):* методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований |
| **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 | *Знает:* принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов. *Умеет:* принять правильное решение в случае возникновения нестандартных ситуаций или неверных действий.*Владеет (навыки):* этическими и правовыми нормами поведения, методами принятия решений в нестандартных ситуациях, исключающими негативные последствия |
| **ОК6:** осуществлять научные исследования и проектную деятельность ,использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки | *Знает:* методологические основы научного познания и научного творчества.*Умеет:* применять методы научного познания в исследовательской творческой деятельности: методы эмпирического исследования, методы теоретического познания, общенаучные логические методы и приемы*Владеет (навыки):* навыками построения качественных прогнозов с использованием статистического моделирования, для корректных принятий управленческих решений. |
| **ОК7:** Демонстрировать владение культуры письменной и устной речи, умение аргументировать и излагать свою позицию. | *Знает:* возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности; технологии межличностного общения и работы в группе, управления работой в групповой разработке.*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; владеть навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами |
| **Базовые компетенции** | **Результат обучения** |
| **БК8:**Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности | *Знает:* пути и средства устранения недостатков, препятствующих успешному личностному и профессиональному развитию и росту. *Умеет:* оценивать свои возможности на основе анализа материалов самопознания и требований учебной и будущей профессиональной деятельности.*Владеет (навыки):* навыками применения полученные знания на практике. |
| **БК9:**Знать основы предпринимательской деятельности ,управления производством и бизнесом для получения ожидаемых результатов в соответствующей области | *Знает:* 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.*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* 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. |
| **БК10:** Способен проявлять деловую и инновационную активность в предполагаемой области для решения поставленных задач | *Знает:* принципы и современные методами управления операциями в различных сферах научной деятельности.  *Умеет:* выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации*Владеет (навыки):* методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований |
| **БК11:** Знать основные разделы математики, физики, инженерной графики; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин | *Знает:* термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач с использованием разделов физики, математики, инженерной графики, требования к технике безопасности;*Умеет*: 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 *Владеет (навыки):* 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. |
| **БК12:** Быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере | *Знает:* основные понятия, термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач*Умеет*: применять полученные знания на должном уровне в профессиональной практике, проектировании и строительстве, реконструкции зданий и сооружений жилого, гражданского и промышленного назначений*Владеет (навыки):* навыками самостоятельного решения задач и применения полученных знаний в профессиональной сфере, необходимых для дальнейшего профессионального роста |
|  **БК13: У**меть доводить информацию, идеи, проблемы и решения в области производства строительных материалов | *Знает:* 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;*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкци |
|  **БК14:** Быть способным критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности | *Знает:* основные моменты анализа и выбора в полученной информации, обобщению, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, основные модели построения диалога в профессиональной сфере;*Умеет:*вести дискуссию, вступать в диспут, готовить выступления на заданную тему; строить тексты разных типов речи на основе применения полученных знаний и формированию выводов по конкретным профессиональным вопросам*Владеет (навыки):* способность реализовать коммуникативную компетенцию в разных сферах общения; 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 |
|  **БК15:** Владеть навыками нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и способен принимать оптимальные решения | *Знает:* 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;*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций |
| **БК16:** Быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; может формулировать аргументы и решать проблемы в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, способен осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений | *Знает:* 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;*Умеет:*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;*Владеет (навыки):*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 |
| **БК17:** Знать классификацию, технические характеристики современных конструкций и уметь анализировать эффективность применения этих конструкций в различных условиях эксплуатации | *Знает:* 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;*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций |
| **Профессиональные компетенции** | **Результаты обучения** |
| **ПК18:** Быть готовым к разработке проектно-сметной документации в области производства строительных материалов, изделий и конструкций | *Знает:* общие структуры расчетно-проектировочных работ, конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций методики расчета потребности материалов для изготовления конкретных видов изделий; взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* самостоятельная разработка проектно-сметной документации в области производства строительных материалов, изделий и конструкций; расчетно-проектировочные работы конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций |
| **ПК19:** Уметь выполнять расчетно-проектировочные работы конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций | *Знает:* общие структуры расчетно-проектировочных работ, конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций методики расчета потребности материалов для изготовления конкретных видов изделий; взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;*Умеет:* 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.*Владеет (навыки):* расчетно-проектировочные работы конструкционных элементов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций |
| **ПК20:** Готовность к использованию программных продуктов для решения профессиональных задач | *Знает:* 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;*Умеет:* 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;*Владеет (навыки):* информационными компьютерными технологиями (ИКТ) в графической; работе (по возможности на данном этапе); справочно-нормативной литературой, ГОСТ, ЕСКД, Еврокоды; творческой и научной компетентностью в вопросах, отвечающих специфике использованию программных продуктов для решения профессиональных задач |
| **ПК21:** Владеть методами проведения технико-экономического анализа состояния в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, искусственных сооружений с использованием современных методов и способов, способен применять результаты на практике. | *Знает:* требования расчета строительных конструкций и применение их в целях решений конкретных задач; свойства и физико-механические характеристики конструкционных материалов, применямых в современном строительстве: бетона, арматуры, железобетона, конструкционных сталей и алюминиевых сплавов, сортамент стального проката, конструкции из дерева и пластических масс;*Умеет:* 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*Владеет (навыки):* 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, косой изгиб; внецентренное сжатие, растяжение; определить форму и размеров поперечного сечения конструктивных элементов; проверить несущую способность основных несущих изгибаемых элементов строительных конструкций |
|  **ПК22:** Владеть знаниями организационной структуры, методов управления трудовыми и материальными ресурсами, критериев эффективности применительно к предприятиям в области производства строительных материалов, изделий и конструкций | основные моменты анализа и выбора в полученной информации,обобщению, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, основные модели построения диалога в профессиональной сфере;*Умеет:*уметь принимать обоснованные решения по выбору вариантов управленческих структур для эффективной работы строительных предприятий; производить формирование управленческих структур всех уровней; использовать современные технологии для целей стратегического, тактического, оперативного управления строительных предприятий.*Владеет (навыки):* способность реализовать коммуникативную компетенцию в разных сферах общения; 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 |
| **ПК23:** Быть способным к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования | *Знает:* основные понятия, термины и классификации в профессиональной области, правила и показатели в решениях профессиональных задач*Умеет*: 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*Владеет (навыки):* 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  |
| **ПК24:** Владеть знаниями основ физиологии труда и безопасности и жизнедеятельности, умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации и ремонта в области производства строительных материалов, изделий и конструкций | *Знает:* общие структуры умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации и ремонта в области производства строительных материалов, изделий и конструкций на современном этапе развития; 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;*Умеет:* применять знания и своевременно выполнять действия по безопасности и жизнедеятельности, грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации и ремонта в области производства строительных материалов, изделий и конструкций на современном этапе развития; выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации *Владеет (навыки):* владение технологией, методами знания и своевременно выполнять действия по безопасности и жизнедеятельности, грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации и ремонта в области производства строительных материалов, изделий и конструкций |
| **ПК25:** Быть способным к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технических средств и технологий в области производства строительных материалов, изделий и конструкций | *Знает:* основные направления развития научно-технического процесса в отрасли строительства, состав и последовательность разработки организационно-технической и технологической документации, вопросы организации проектирования и изысканий строительства, организацию контроля качества, организацию материально-технического обеспечения, методы решения фундаментальных задач управления;*Умеет:*иметь способность реализовать коммуникативную компетенцию слушать и понимать устную информацию с последующей передачей содержания; производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измеренийвести деловую документацию в рамках изученного;*Владеет (навыки):*иметь способность анализировать и воспринимать информацию, строить последовательность постановки цели и выбора путей ее достижения, применять профессиональные знания в процессе измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений |
| **ПК26:** Быть способным к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий | *Знает:* основные направления развития научно-технического процесса в отрасли строительства, состав и последовательность разработки организационно-технической и технологической документации, вопросы организации проектирования и изысканий строительства, организацию контроля качества, организацию материально-технического обеспечения, методы решения фундаментальных задач управления;*Умеет:*иметь способность реализовать коммуникативную компетенцию слушать и понимать устную информацию с последующей передачей содержания; производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измеренийвести деловую документацию в рамках изученного;*Владеет (навыки):* работы с современными информационными технологиями поиска, сбора, обработки, анализа и хранения научно-технологической информации, стандартными программными продуктами в области профессиональных интересов; иметь способность анализировать и воспринимать информацию, строить последовательность постановки цели и выбора путей ее достижения, применять профессиональные знания в процессе измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений |
| * **ПК27:** Быть способным к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации, технического обслуживания
 | *Знает:* основные направления развития научно-технического процесса в отрасли строительства, состав и последовательность разработки организационно-технической и технологической документации, вопросы организации проектирования и изысканий строительства, организацию контроля качества, организацию материально-технического обеспечения, методы решения фундаментальных задач управления;*Умеет:*иметь способность реализовать коммуникативную компетенцию слушать и понимать устную информацию с последующей передачей содержания; производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измеренийвести деловую документацию в рамках изученного;*Владеет (навыки):* способным к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации, технического обслуживания; работы с современными информационными технологиями поиска, сбора, обработки, анализа и хранения научно-технологической информации, стандартными программными продуктами в области профессиональных интересов; иметь способность анализировать и воспринимать информацию, строить последовательность постановки цели и выбора путей ее достижения, применять профессиональные знания в процессе измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений |
| * **ПК28:** Владеть умением производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измерений
 | *Знает:* основные моменты анализа и выбора в полученной информации, обобщению, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения, основные модели построения плана экспериментов, оценивать результаты измерений;*Умеет:*иметь способность реализовать коммуникативную компетенцию слушать и понимать устную информацию с последующей передачей содержания; производить измерительные эксперименты и оценивать результаты измеренийвести деловую документацию в рамках изученного;*Владеет (навыки):*иметь способность анализировать и воспринимать информацию, строить последовательность постановки цели и выбора путей ее достижения, применять профессиональные знания в процессе измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений |
| **ПК29:** Владеть умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов  | *Знает:* 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;*Умеет:*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;*Владеет (навыки):*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 |

**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 | 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 инженерно-технической подготовки и механики | БК10,БК11,БК12 | ON6, ON7, ON10 |
| Модуль планирования и проектирования | БК13,БК14,БК15,БК16,БК17 | ON4- ON6 |
| Модуль инженерно-технической подготовки и материаловедения | БК,БК9,БК10,БК14,БК | ON7, ON8. ON11 |
| Модуль информационных технологий | БК8,БК10,БК12 | ON5, ON6. ON10 |
| **Профилирующие дисциплины** |  |
| Модуль технологий строительства, ремонта и реконструкций | ПК18-ПК22 | ON5- ON9 |
| Модуль планирования, проектирования, контроля и 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****Обязательный компонент ООД -51 кредит** |
| 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 мировоззрение и гражданскую позицию.***Используемые активные методы обучения***: мозговой штурм, case-study, круглый стол, дискуссия, комментированное чтение первоисточников. | 5 | ON1, ON3 |
| 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 | Психология.  | Дисциплина «Психология» формирует целостное представление о психологических и личностных особенностях человека, раскрывает такие вопросы, как эмоции, эмоциональный интеллект, воля человека, психология саморегуляции, индивидуально-типологические особенности, ценности, интересы, нормы - духовная основа. Рассматривает психологию смысла жизни, профессионального самоопределения, здоровья, общение личности и групп, также техники эффективной коммуникации. ***Используемые активные методы обучения***: дискуссия, кейс-метод, фишбоун, синквейн, метод перевернутого класса, проектный метод. | 2 | ON1, ON3 |
| 4 | Культурология. | Дисциплина «Культурология» раскрывает основы природы культурологических явлений и процессов, специфику законов функционирования и развития культуры; дает представление об основных понятиях культурологии; методах анализа конкретных феноменов культуры, типологию культур; этническую и национальную, элитарную и массовую культуры; формирует современные знания о культуре, знания в области антикоррупционной культуры и содержит понятия, касающиеся уголовного правонарушения, и всех коррупционных явлений. ***Используемые активные методы обучения:*** проблемные лекции, круглый стол, дискуссия, презентации. | 2 | ON1, ON3 |
| 5 | Социология | Социология – наука о социальной жизни и социальных взаимодействиях личности. Глобализация, экономический прогресс, разделение труда в обществе, приводят к необходимости развития навыков предпринимательства. Социология – это способ разобраться в сложных социальных системах и процессах, проблеме сохранения общества как целостности. Социологические знания позволяют рассмотреть любое явление в человеческом измерении, видеть его социальные механизмы и социальные последствия. ***Используемые активные методы обучения:*** проблемные лекции, круглый стол, дискуссия, презентации. | 2 | ON1, ON3 |
| 6 | Политология | В современном мире политология является интеграционной наукой, включающей весь комплекс наук о политике и ее взаимоотношениях с человеком и обществом, происходит модернизация общественного сознания и укрепление общенациональной патриотической идеи «Мәнгілік Ел. Рухани жанғыру». Ее объектом является политика как аспект жизнедеятельности современного общества. Политология изучает законы функционирования политики, ее исторического развития. ***Используемые активные методы обучения:*** проблемные лекции круглый стол, дискуссия, презентации. | 2 | ON1, ON3 |
| 7 | 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 |
| 8 | Иностранный язык | 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 | 5 | ON2, ON3 |
| 9 | Казахский (русский) язык | 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. | 5 | ON2, ON3 |
| 10 | Физкультура | 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. | 2 | ON3, ON1 |
| **Компонент по выбору-5 кредитов** |
| 11 | 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 |
| 12 | Методы научных исследований | Дисциплина позволяет получить знания по основным теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований на базесовременных достижений отечественных и зарубежных ученых и овладеть навыкамивыбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования,обработки данных, получения обоснованных эффективных решений в области строительства | ON1, ON3, ON7 |
| **Цикл базовых дисциплин - 112 кредитов****Вузовский компонент – 28 кредитов** |
| 13 | Уч. 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. | 1 | ON3, ON4, ON6 |
| 14 | 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 |
| 15 | Высшая математика  | Дисциплина формирует комплекс знаний, умений и навыков в формирование основ на­учного мировоззрения включает в себя получение знаний о значении математики в создании научной картины мира и ее роли в экономической жизни общества;развитие мышления студентов (в частности алгоритмиче­ского, операционного и модульно-рефлексивного стиля мышле­ния);подготовка студен­тов к профессиональной дея­тельности, труду и про­должению образова­ния;формирование творче­ских, исследова­тельских качеств обучаемых. | 5 | ON1, ON3, ON10 |
| 16 | Физика  | В основе дисциплины лежит установка на формирование у 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 |
| 17 | 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 |
| 18 |  Строительные материалы  | «Строительные материалы», а именно материаловедение – одна из главных дисциплин для строителей всех профессий. Целью преподаваниядисциплины, 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 |
| 19 | Профессионально- ориентированный иностранный язык  | Дисциплина «Профессионально-ориентированный иностранный язык» (английский) является обязательной общеобразовательной дисциплиной, которая включает курс грамматики, лексический материал профессионального характера и тексты профессиональной направленности. При изучении данной дисциплины студент сможет научиться осуществлять устное и письменное общение на иностранном языке в профессиональной сфере при ведущей роли чтения | 4 | ON2, ON3, ON5 |
| **Компонент по выбору – 84 кредита** |
| 20 | Химия | Дисциплина «Химия» рассматривает законы, теоретические положения и выводы, которые лежат в основе всех химических дисциплин, изучает свойства и взаимоотношения химических элементов, основанные на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества. Химия рассматривает законы, теоретические положения и выводы, которые лежат в основе всех химических дисциплин, изучает свойства и взаимоотношения химических элементов, основанные на периодическом законе Д.И. Менделеева и на современных представлениях о строении вещества.  | 3 | ON1, ON3, ON6 |
| 21 | Химия строительных материалов | Дисциплины «Химия строительных материалов» характерезует получение теоретических знаний и 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 | ON1, ON3, ON6, ON11 |
| 22 | Инженерная графика 1 | Дисциплина «Инженерная графика» содержит методы построения изоброжений пространственных фигуру на плоскости, изучать геометрических свойств пространственных задач чертежам, изучать способы решения и исследования пространственных задач при помощий черетжей, также методов компьютерной графики, как нового инструмента конструирования и средства обучения | 4 | ON1, ON3, ON6 |
| 23 | Архитектура и строительные конструкции | «Архитектура и строительные конструкции» содержит основы архитектурно-строительного проектирования здания и сооружения. Необходимо выбор конструктивных форм и материалов, обеспечивающий требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности как эксплуатируемых, так и создаваемых конструкций и сооружений. А также ее можно представить как естественную комбинацию строительно-технической деятельности человека и его эстетически художественных запросов. | ON1, ON6, ON10 |
| 24 | Система 3D моделирования | * Данная дисциплина содержит 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 жилых объектов.
 | 3 | ON1, ON6, ON11 |
| 25 | Система AutoCAD | Дисциплина изучает построение строительных чертежей., получение знаний, умений и навыков в компьютерном изображении проектов, активизации познавательной и творческой деятельности студентов с использованием программного комплекса AutoCad, который позволяет изучить основы компьютерной графики для обработки графической документации. | ON1, ON6, ON11 |
| 26 | Инженерная механика  | Курс «Инженерная механика» содержит понятийные категории, касающиеся основных тенденции развития и области аналитических и проектировоч­ных методов расчетов на прочность и жест­кость основных элемен­тов строительных конструкций об общих законах механического движения и взаимодействия материальных тел.и основные положения теоре­тиче­ской механики и сопротивления ма­териалов. | 5 | ON1, ON3, ON7 |
| 27 | Теоретическая механика  | Дисциплина «Теоретическое механика» явля­ется основной для изучения методов расчета статически определимых конструкций и расчета статически неопределимых конструкций. Наука об общих законах механического движения и взаимодействия материальных тел. Будучи по существу одним из разделов [физики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0), теоретическая механика, вобрав в себя фундаментальную основу в виде [аксиоматики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) и получила широкое развитие благодаря своим обширным и важным приложениям в [естествознании](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и технике | ON1, ON3, ON6 |
| 28 |  Процессы и аппараты 1  | Дисциплина ставит целью изучение физико-химической сущности, теории основных процессов, принципов устройства и методов расчета машин и аппаратов, а также рационального их использования в условиях производства. Использование фундаментальных законов физики, химии, термодинамики и других наук. Курс является переходным звеном к изучению специальных дисциплин и базой для выполнения курсового проекта и выпускной квалификационной работы | 5 | ON3, ON6, ON10 |
| 29 | Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов | Дисциплина «Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов» содержит основные понятия, определения, теоретические основы теплотехнического оборудования промышленности строительных материалов и изделий. Представлены и описаны основные процессы, аппараты, технологии, оборудование, установки для производства строительных материалов.  | ON3, ON5, ON6 |
| 30 | Строительные конструкции 1 | Дисциплина «Строительные конструкции I» является профилирующей дисциплиной для специализаций «Расчет и проектирование зданий и сооружений», «Технология промышленного и гражданского строительства» специальности «Строительство» .Цель курса дисциплины «Строительные конструкции» является 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.  | 4 | ON5, ON7, ON11 |
| 31 | Природные каменные материалы | Дисциплина «Природные каменные материалы» изучает перспективы научно-технического про­гресса в области добывания и применения природных каменных материалов, ох­рану труда и окружающей среды при добыче природных каменных мате­риалов. Излагаются теоретические основы технологии добывания природных каменных материалов, общие принципы добывания природных каменных материалов и технологические особенности изготовления конкретных эффективных каменных материалов. | ON5, ON7, ON10 |
| 32 | Геотехника 1 | «Геотехника1» 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 |
| 33 | Инженерная геология | «Инженерная геология» рассматривает происхождение, состав, строение и свойства горных пород как грунтов; изучает процессы и явления, возникающие при взаимодействии сооружений с местной природной обстановкой, а также методы их прогноза и пути возможного на них воздействия с целью устранения их вредного влияния. Здесь же рассматриваются некоторые вопросы гидрогеологии. | ON3, ON7, ON12 |
| 34 | Композиционные материалы  | Курс «Композиционные материалы» содержит основы термической обработки металлов и сплавов для изготовления КМ, физическую сущность явлений, происходящих в материалах. Цель изучения дисциплины **–**дать будущим специалистам знания об основных технологических методах получения и обработки заготовок композиционных материалов; строении, свойствах, классификации, маркировке и термической обработке основных конструкционных и инструментальных материалов.  | 3 | ON4, ON6, ON10 |
| 35 | Современные композиционные материалы | Курс содержит основные виды технологий, применяемых в производстве строительных, композиционных материалов и изделий. Цель дисциплины формирование у студентов объективных знаний в области современных композиционных материалов; рациональное использование местных сырьевых минеральных ресурсов, а также отходов горно-металлургических [предприятий в производстве современных материалов](http://kzrefs.org/nauchno-tehnicheskij-centr-ndm-bryanskaya-oblastnaya-associaci-v2/index.html), удовлетворяющих требованиям строительных норм и правил и нуждам строительства. | ON4, ON7, ON9 |
| 36 | Технология строительного производства 1 | Дисциплина «Технология строительного производства - I» изучает основныеположения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных работ при возведении заданий 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 |
| 37 | Проектирование предприятий | Дисциплина отра­жает перспективы научно-технического про­гресса в области проектирования предприятии с различными способами технологии произ­водства для ведения работ при строительстве и организации дорожно-строительных ра­бот. Целью и задачей является теоретическая подготовка и практический навык по проектированию производственных предприятий дорожного строительства и организации дорожно-строительных работ. Предмет: Проектирование произ­водственных предпри­ятий дорожного строительства и организация дорожно-строительных работ | ON5, ON11, ON12 |
| 38 | 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 канализации, газопровода, вентиляции, теплоснабжения жилых зданий инженерного оборудования этих зданий, а также умение пользоваться специальной научно-технической литературой.  | 5 | ON3, ON8, ON11 |
| 39 | Инженерные системы и сооружения | 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 |
| 40 | Теплоизоляционные и акустические материалы | Курс представляет концепцию о принципах созда­ния теплоизоляционных и акустиче­ских материалов и изделий с требуемыми тех­ническими характеристиками и рацио­нальными технологическими приемами их заводского производства, о создании эф­фективных энерго- и ресурсосберегающих технологий в производстве теплоизоляци­онных и акустических материалов и изде­лий. Цель курса подготовка специа­листов, знающих основы получения и свойства со­временных теплоизоля­ционных и акустических материалов и изделий. | 3 | ON4, ON9, ON10 |
| 41 | Новые технологии в производстве строительных материалов | Курс «Новые технологии в производстве строительных материалов» предоставляет концепцию о технологии новых эффективных строительных материалов, изделий и конструкций транспортных сооружений, о рациональном использовании сырьевых материалов с учетом экологической безопасности, экономии топливно-энергетических и других материальных ресурсов. Цель дисциплины в изу­чении современных тех­нологий при производ­стве строительных мате­риалов. | ON5, ON7, ON11 |
| 42 | Технология бетона 1 | Дисциплина направлена на подготовку специалистов, глубоко знающих технологию получения и свойства бетонных и железобетонных изделий и конструкций, отвечающих современным требованиям капитального строительства. **«**Технология бетона 1»отражает свойства сырьевых материалов для производства бетонных смесей и бетонов, основы технологии производства бетонных, подробно рассматриваются технологические процессы изготовления смесей и бетонов. | 5 | ON4, ON6, ON10 |
| 43 | Новые технологии железобетонных изделий | Курс содержит понятийные категории, касающиеся основных тенденции развития и области применения раз­личных способов и мето­дов строительства в обычных и сложных условиях. Подготовка специалиста, глубоко знающего тео­рию и практику техно­логии преднапряженного железобетона, имеющего навыки решения конкрет­ных практических задач при проектировании, ре­конструкции и эксплуа­тации предприятий сбор­ного железобетона.  | ON5, ON7, ON10 |
| 44 | Метрология, стандартизация и управление качеством | Дисциплина: «Метрология , стандартизация и управление качеством» изучаетосновные направления использования государственных актов и нормативных документов в области метрологии, стандартизации и управления качеством продукции на производстве, метрологических характеристик средств измерений, применяемых в технических устройствах, а также структуру и задачи государственной и ведомственной метрологических служб. | 5 | ON5, ON8, ON9 |
| 45 | Основы взаимозаменяемости | Дисциплина «Основы взаимозаменяемости» содержит ознакомление студентов с методами обеспечения взаимозаменяемости и ее методическими основами применительно к современным изделиям машиностроения и приборостроения. Изучение дисциплины позволит будущим бакалаврам обеспечить необходимый уровень проектирования машин, принципы взаимозаменяемости и основы технических измерений, систему допусков и посадок типовых соединений, оценку влияния назначаемых допусков на качественные показатели изделий. | ON4, ON8, ON10 |
| 46 | Строительная керамика 1 | Дисциплина «Строительная керамика 1 » является профилирующей дисциплиной для специальности. Данная дисциплина рассматривает такие вопросы, как технология изготовления и свойства современных керамических строительных материалов и изделий. Сырьевую базу для производства керамических материалов, виды строительных керамических материалов и соответствие их действующим ГОСТам. | 5 | ON6, ON7, ON11 |
| 47 | Деревянные конструкции | Дисциплина «Деревянные конструкции» содержит основные положения и расчетные методы, используемые в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов на основе деревянных конструкции. | ON6, ON9, ON11 |
| 48 | Заполнители бетона | Дисциплина «Заполнители бетона» изучает **:** - технологию изготовления и свойства заполнителей;  - основные принципы создания технологий заполни­телей с требуемыми техническими харак­теристиками;  - влияние видов заполни­телей на свойства бетона. Целью преподавания дисциплины является – глубокое освоение техно­логии изготовления и свойств современных строительных материалов и изделий, имеющих большое значение в со­временном гражданском и промышленном строи­тельстве. | 4 | ON3, ON6, ON9 |
| 49 | Материалы из отходов промышленности в строительстве | Дисциплина «Материалы из от­ходов промышленности для дорожного строи­тельства» изучает основные положения норматив­ных документов по применению отходов про­мышленности в дорожном строитель­стве, теоретические основы строитель­ства. Изучение студентами курса необходимо для получения ими зна­ний в области эффектив­ного использования отхо­дов промышленности для улучшения охраны окру­жающей среды путем снижения отвальных за­пасов и безобжигового производства вяжущих. | ON3, ON7, ON9 |
| 50 | Вяжущие вещества | Дисциплина «Вяжущие вещества» содержит основные виды технологий, применяемых в производстве вяжущих веществ воздушного и гидравлического твердения, кислотоупорных материалов и автоклавного твердения. Изучаются воздушные вяжущие вещества: гипсовые и ангидритовые вяжущие, известь строительная, магнезиальные вяжущие, а также гидравлические вяжущие вещества: гидравлическая известь, портландцемент, романцемент и другие специальные виды цементов. | 5 | ON3, ON9, ON11 |
| 51 | Полимерные материалы | Дисциплина «Полимерные материалы» содержит основные виды технологий производства полимерных ма­териалов с требуемыми техническими ха­рактеристиками и рацио­нальными техно­логическими приемами их на производ­стве. Студент приобретает знания в получении знаний по классификации, строению, получению, механическим, химическим свойствам полимерных материалов | ON3, ON7, ON12 |
| 52 | Силикатные материалы | Дисциплина содержит основные разделы по характеристике и свойствам силикатных материалов. Формирование у студентов объективных знаний в области «Силикатных материалов»,приводить примеры силикатных материалов; характеризовать состав, свойства и области их применения. Силикатные изделия представляют собой искусственный каменный материал, изготовленный из смеси извести, песка и воды, отформованный путем прессования под большим давлением и прошедший автоклавную обработку. | 5 | ON3, ON5, ON11 |
| 53 | Многопустотные силикатные материалы | Дисциплина отражает умение и практические навыки в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста. Целью изучениядисциплины «Многопустотные силикатные материалы» является сформирование знаний, которые необходимы специалисту для организации технологических процессов; а также умений и практических навыков в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста. | ON3, ON5, ON10 |
| 54 | Оценка качества строительных материалов | Дисциплина обучает ре­шению инженерных задач по определению единич­ных показателей каче­ства, методикам опреде­ления комплексного по­казателя качества, как по отдельным элементам, так и всего строящегося объекта или комплекса объектов, составлению карт операционного кон­троля качества по конст­руктивным элементам. Качество материалов оценивают совокупностью числовых показателей технических свойств, которые были получены при испытаниях соответствующих образцов. Существуют стандарты, устанавливающие для большинства материалов и изделий обязательные методы испытаний. | 6 | ON3, ON7, ON9 |
| 55 | Диагностика строительных материалов | Дисциплина содержит подготовку будущего специалиста нового поколения в области диагностики строительных материаловЦелью и задачей изучения дисциплины является обеспечение профессиональной подготовки будущего специалиста нового поколения в области диагностики строительных материалов, повышение эффективности использования строительных материалов и природных ресурсов с учетом основных факторов диагностики | ON3, ON9, ON11 |
| 56 | Автоматика и автоматизация | Дисциплина: «Автоматика и автоматизация» изучаетосновные направления использования новейших достижениях в области автоматизации производства строительных материалов, изделий и конструкций; теоретические основы разработки и функционирования систем автоматики; приборы и средства, применяемые при автоматизации технологических процессов, их принцип действия и условия эксплуатации; различные виды систем управления, их структуру и техническое оснащение | 5 | ON4, ON6, ON9 |
| 57 | Основы теории автоматического управления | Дисциплина: «Ос­новы теории автоматиче­ского управления» изучаетэлементы автоматики, их свойства, методы математического описания САУ и принципы автоматического управления, критерии оценки устойчивости и качества САУ и методы анализа САУ. Основной целью автоматизации является исключение непосредственного участия человека в управлении производственными процессами и другими техническими объектами. В настоящее время автоматизация технологических процессов представляет собой одно из важнейших средств роста эффективности производства, интенсификации развития народного хозяйства | ON3, ON6, ON9 |
| **Цикл профилирующых дисциплин -64 кредитов****Вузовский компонент -22 кредитов** |
| 58 | 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 |
| 59 | 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 |
| 60 | Процессы и аппараты 2 | Дисциплина «Процессы и аппараты II» содержит основные представления о физиче­ской сущ­ности тепловых процессов их совокуп­ность, а также основных принци­пов про­ектирование эксплуатации уста­новок для тепловых обработки. изучающая теорию основных процессов, принципы устройства и методы расчёты аппаратов и машин, используемых для [проведения технологических](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)  процессов | 5 | ON3, ON6, ON10 |
| **Компонент по выбору – 38 кредита** |
| 61 | Технология металлов  | Дисциплина «Технология металлов 1» является базой теоретических основ технологии получения, свойств  и области применения в технике и ремонтном производстве металлов сплавов, пластмасс и дру­гих неметаллических ма­териалов, способов обра­ботки металлов и других конструкционных мате­риалов .Из данной дисциплины вы узнаете о свойствах металлов и сплавов, об их назначении и применении в промышленности. | 5 | ON3, ON5, ON11 |
| 62 | Долговечность бетона и железобетона | Дисциплина «Долговечность бетона и железобетона» является базой теоретических основ обеспечения долговечности изделий и материалов, работающих в различных агрессивных средах, при действии нагрузок, о механизмах коррозии бетонных и керамических изделий и способах защиты конструкций от коррозии. Объединяет строительные материалы специального назначения, необходимые для защиты конструкций от вредных воздействий среды, а также для повышения эксплуатационных | ON3, ON5, ON10 |
| 63 | Строительная керамика 2 | Дисциплина содержит приобретение практических навыков в области производства и исследования керамических строительных Целью преподавания дисциплины «Строительная керамика 2» является формирование общего представления о керамических материалах и приобретение практических навыков в области производства и исследования керамических строительных материалов. | 5 | ON6, ON7, ON11 |
| 64 | Технология керамических материалов  | Курс содержит основные представления о свойствах современных керамических строительных материалов и изделий. Целью преподавания дисциплины «Технология строительной керамики» является подготовка специалистов, глубоко знающих технологию изготовления и свойства современных керамических строительных материалов и изделий, отвечающих современным требованиям капитального строительства . | ON6, ON9, ON12 |
| 65 | Сметное дело | Дисциплина изучаетособенности и специфику строительной отрасли, особенности ценообразования в строи­тельстве, нормативно-техническую документацию в строительстве и сметные нормы и правила РК. На основе обобщения отечественного и зару­бежного опыта 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. | 3 | ON3, ON7, ON8 |
| 66 | Экономика и менеджмент в строительстве | Дисциплина: «Экономика и менеджмент в строительстве» изучаетситуаци­онный подход к решению проблем пред­приятия, методы организации и плани­рования производства. в предприятиях по производству строительных материалов. Основные вопросы тео­рии и практики рыночных механизмов примени­тельно к условиям предприятий по производству строительных материалов. | ON3, ON6, ON8 |
| 67 | Технология бетона 2 | Дисциплина: «Технология бетона II» изучаетособенности и специфику энерго- и ресур­сосберегающих технологий в про­извод­стве бетонных и железобетонных изделий и конструкций, соответствующих своему назначению. Данный курс отра­жает технологию получе­ния и свойства бетонных и же­лезобетонных изде­лий и конструкций, отве­чаю­щих современным требо­ваниям капиталь­ного строительства. | 6 | ON4, ON5, ON10 |
| 68 | Автоматика и автоматизация производственных процессов | Дисциплина дает представление об автоматике и ав­томатизации и их возможностях в об­ласти оптимального управления техноло­гиче­скими процессами производства строи­тельных материалов, изделий и кон­струк­ций, о новейших достижениях в области автоматизации производства строительных материалов, изделий и конструкций, теоретические основы разработки и функционирования систем автоматики, изучает приборы и средства, применяемые при автоматизации технологических процессов. | ON4, ON6, ON9 |
| 69 | Отделочные материалы | Дисциплина отра­жает перспективы научно-технического про­гресса в области производства и примене­ния отделочных материалов и изделий, охрану труда и окружающей среды при проектировании и производстве отделоч­ных материалов. Целью и задачей препо­давания дисциплины «Отделочные работы» является подготовка спе­циалиста, глубоко знаю­щего технологию произ­водства и область приме­нения отделочных мате­риалов и изделий, отве­чающих современным требованиям капиталь­ного строительства. | 6 | ON3, ON5, ON10 |
| 70 | Проектирование предприятий стройматериалов | Дисциплина отра­жает перспективы научно-технического про­гресса в области проектирования предприятии с различными способами технологии произ­водства для ведения работ при строительству и организации строительных ра­бот. Цель теоретическая подготовка и практический навык по проектированию производственных предприятий строительства и организации дорожно-строительных работ. Предметом изучения являются: Проектирование произ­водственных предпри­ятий строительства и организация строительных работ. | ON3, ON4, ON9 |
| 71 | Гидроизоляционные материалы | Дисциплина отра­жает перспективы научно-технического про­гресса в области производства и примене­ния гидроизоляционных материалов и изделий, охрану труда и окружающей среды при проектировании и производстве гидроизоляционных материалов. Цель: изучение соста­вов, структуры и свойств ГИМ, их классификацию, рассмотрение исходных сырьевых материалов, распространенных обору­довании для производства ГИМ, а также технологи­ческих способов заво­дского и базисного изго­товления ГИМ. | 6 | ON3, ON6, ON9 |
| 72 | Организация производства СМиК | Дисциплина отра­жает теоретические основы технологии всех видов строительных и ремонтных работ, организацию и управление в городском строительстве и хозяйстве. Курс включает: основные положения производства работ по возведению городских дорожно-транспортных, инженерных сооружений и коммунальных объектов; механизацию процессов городского строительства и хозяйства; основы управления трудовым коллективом. | ON3, ON7, ON8 |
| 73 | BIM технологии в строительстве | ВIМ 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 |
| 74 | 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  | ON1, ON7, ON10 |
| 75 | Металлические конструкции | Курс «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. | 5 | ON3, ON6, ON9 |
| 76 | Долговечность строительных материалов | Дисциплина «Долговечность строительных материалов» является базой теоретических основ технологии и органи­зации строительства, ав­томобильных дорог, ос­воение различные мето­довпроизводства работ и контроля ка­чества строительных материалов. Объединяет строительные материалы специального назначения, необходимые для защиты конструкций от вредных воздействий среды, а также для повышения эксплуатационных свойств и создания комфорта | ON3, ON6, ON10 |
| **ИГА – 8 кредитов** |
| 77 | 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)** |
| 78 | 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 |
| 79 | 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 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. | 3 | ON1, ON7, ON8 |