

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Рудненский индустриальный институт
Кафедра строительства и строительного материаловедения

УТВЕРЖДАЮ

Ректор РИИ, профессор

_____ **А. Найзабеков**

Специальность 5В072900 «Строительство»

КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИЙ

Рудный, 2017

Каталог общих компетенций бакалавра строительства

Наименование модуля и перечень дисциплин/ форма итогового контроля/ периодичность обновления УМКД	Содержание дисциплин	Результаты обучения (в виде компетенций)	Виды занятий	Пререквизиты	Постреквизиты
ОБЩИЕ МОДУЛИ ОМ-5					
<p>Общий Модуль - Социально-гуманитарные дисциплины.</p> <p>Ответственный за модуль – к.полит .н. Тажибаев Р.Х.</p>	<p>Иметь навыки анализа хода развития истории, социальных фактов и явлений, рассуждения и профессиональную аргументацию в области религиоведения, а также практического применения знаний в области культуры и межнациональных отношений, психоанализа и межличностное общение, определением отраслевой принадлежности тех или иных правоотношений, самостоятельного анализа сложных явлений и тенденций в сфере политической жизни, навыки оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений с использованием положений и категорий философии..</p>				
<p>Современная история Казахстана государственной экзамен 3 кредита, 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы истории Казахстана с древнейшей эпохи до наших дней; - краткую историографию важнейших узловых проблем отечественной истории; - исторические события, явления, факты, процессы, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней; - роль кочевой цивилизации в истории человечества; - пути формирования и становления государственности Республики Казахстан; - особенности современного этапа политического развития Республики Казахстан. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать историко-ведческий материал; - критически осмысливать основные исторические события и процессы; - оперировать историческими понятиями; - свободно ориентироваться на карте Казахстана. 	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Всемирная история, Основы государства и права, Человек и общество (в рамках школьной программы)</p>	<p>Основы права, Политология,</p>

<p>Философия экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - особенности философского мировоззрения в контексте культуры и его влияние на стратегии жизненного выбора человека; - основные мировоззренческие функции философии: гуманистическая, социально-аксиологическая, культурно-воспитательная, отражательно-информационная; - основные методологические функции философии: эвристическая, координирующая, логико-гносеологическая; - основные термины и проблемы философии; - основные философские концепции; - основные философские способы решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры.</p>	<p><u>Уметь</u> - определять мировоззренческие вопросы в контексте культуры; - определять альтернативные способы постановки и решения мировоззренческих проблем в истории человечества.</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>История Казахстана, Культурология</p>	<p>Социология, Политология, Основы права, Психология, Религиоведение</p>
<p>Логика. Политология. Культурология (КВ) экзамен 3 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - понятие науки логики, ее объект и выделять ее предмет знать основные понятия и категории науки; - типологию и основные условия возникновения и развития социальных движений, факторы социального развития, формы социальных взаимодействий; - иметь научное представление о социологическом подходе к личности, формах, направлениях и</p>	<p><u>Уметь</u> - владеть основами логики; сформировать основные научные знания о предмете и методах политологии, эволюции политической мысли, закономерностях политической жизни, о тенденциях политического процесса и особенностях его реализации в конкретных странах и глобальном масштабе; помочь ориентироваться в политической действительности, выработать у них научный подход к</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Человек и общество (в рамках школьной программы), История Казахстана</p>	<p>Основы права, Политология</p>

	<p>особенностях социализации, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения;</p> <p>-Понятие и сущность культуры..</p> <p>-разнообразии культурных форм и сложное строение культуры.</p> <p>- Функции культуры. Культура как мир человека.</p>	<p>оценке тех или иных политических событий и явлений.</p> <p>-Реализовать гуманистические идеалы культуры в практической деятельности</p>			
<p>Логика. Политология. Психология экзамен Зкредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <p>-понятие науки логики, ее объект и выделять ее предмет знать основные понятия и категории науки;</p> <p>– основные термины и понятия теоретической психологии, современные подходы к изучению личности, методы и принципы организации волевой деятельности человека, саморегуляции эмоциональных состояний;</p> <p>– уметь оценивать свои способности на основе использования диагностического материала и требований учебной деятельности, для более эффективной</p>	<p><u>Уметь</u></p> <p>– уметь оценивать свои способности на основе использования диагностического материала, для более эффективной их реализации в профессиональной деятельности</p> <p>– проводить анализ психологических явлений в различных сферах жизнедеятельности человека;</p> <p>– быть компетентными в анализе структуры личности, в вопросах регуляции эмоционально-волевой сферы..</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Человек и общество (в рамках школьной программы), История Казахстана</p>	<p>Философия, Основы права, Социология, Политология, Религиоведение.</p>

<p>Логика. Политология. Религоведение экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> -понятие науки логики, ее объект и выделять ее предмет знать основные понятия и категории науки; – знать основные процессы возникновения, развития и существенные характеристики религии, её структуру, исторические формы;</p>	<p><u>Уметь</u> уметь корректировать процессы, способствующие развитию религиозного экстремизма и терроризма, несовместимых с демократическими принципами существования; – приобрести навыки по изучению индивидуальных особенностей, характера интересов и научиться понимать других людей, чьи взгляды являются иными; – быть компетентными в вопросах основных религиозных направлений мировых и традиционных религий.</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Человек и общество (в рамках школьной программы), История Казахстана</p>	<p>Основы права, Политология</p>
<p>Основы права. Основы антикоррупционной культуры. экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - систему норм Конституции Республики Казахстан; - основные определения и категории теории права и государства; Закон о борьбе с коррупцией; - наиболее важные нормы отраслевого законодательства, определяющие правовой статус личности и обуславливающие реализацию прав и свобод человека и гражданина.</p>	<p><u>Уметь</u> - различать правовые институты, их обеспечивающие нормы; правовые принципы, их обеспечивающие гарантии; - правильно применять полученные знания на практике; - экстраполировать абстрактные нормы права на складывающиеся правоотношения; - объяснять сущность социально-правовых явлений путем проведения аналогий и</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Философия, Основы экономической теории</p>	<p>Политология, Социология</p>

		параллелей.			
Гражданское право 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> -различать сущность и источники гражданского права; особенности положения физических и юридических лиц, а также публично-правовых образований как субъектов гражданского права; особенности правового режима различных объектов гражданского права; основные положения обязательственного, вещного и наследственного права	<u>Уметь</u> Анализировать повседневные ситуации в области товарооборота и оказания услуг с точки зрения гражданского права, определять последствия как правомерных, так и неправомерных действий в области гражданского права	Лекции, практические, СРС, СРСП	Основы права. Философия, Основы экономической теории.	Политология, Социология
Трудовое право 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> -нормы трудового законодательства, регулирующие вопросы занятости и трудоустройства; все способы защиты трудовых прав, а также навыки оформления различных документов в сфере трудовых отношений	<u>Уметь</u> -владеть навыками применения норм трудового законодательства при осуществлении занятости и трудоустройства; - навыками организационного решения проблем в этой сфере.	Лекции, практические, СРС, СРСП	Основы права. Философия, Основы экономической теории.	Политология, Социология
Модуль Казахский (русский) язык Тілдік 1 Модульге жауапты - оқытушылар: Сұлтанғалиева М.Д.,	Қазақ тілінде өз ойын еркін жеткізе білу, мәтінмен жұмыста оны түсініп, қажет ақпаратты тауып, пайдалана білуі керек. Дұрыс оқып, екпінді дұрыс қоя білу, берілген жағдаяттарға, тақырыпқа сәйкес сауатты сұхбат құрып, әрбір тақырыпта сипаттама, хабарлама жасай білу, диктант, шағын мазмұндама, шығармаларды орфография, грамматика тұрғысынан сауатты жаза білу қажет.				
Қазақ тілі, ЕГЖ (РГР),- 6 кредит	Қазақ тілінде алған диалогті, монологты меңгеріп, қазақ тілін түсіну, оның фонетика-лық, грамматикалық ерекше-ліктерін	Студенттер мәтін, конспект құрастыру, жоспар жазу, библиографиялық дерек намалармен жұмыс істеу, талдау,	Практикалық сабақтар , СӨЖ, СӨӨЖ	Қазақ тілі	Іскерлік қазақ тілі, ауыз-екі сөйлеу тілінде, болашақ еңбек

	білуі дағдысы болуы қажет. Оқудың негізгі ережелері және қазақ тіліне тән дыбыстардың дұрыс айтылуын, негізгі орфография ережелерін, кәсіби терминдер мен лексикалық конструкция-ларды білу, орысшадан қазақ-шаға сөздікпен (кей жағдайда сөздіксіз) аудару білу қажет.	салыстыру, фактілерді жинақтау, мәтін аудару, оны түсіну сияқты жалпы жұмыс істеу дағдылары мен машықтарын меңгерген. Әр практикалық сабақ бойынша арнайы бақылау сұрақтарын, логикалық тестер, презентация-слайдтар құрастырып, әдістемелік құралдармен жұмыс жасайды.			жолында кәсіби-іскери, кәсіби-ресми бағытта қолдану.
Профессиональ-ный казахский язык экзамен 2 кредита, 4 года	<u>Иметь</u> навыки и умения устной и письменной речи на казахском языке, необходимых для профессионального общения. Совершенствовать навыки составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.) <u>Иметь</u> навыки и развить умения использования научной литературы по специальности с целью получения информации, способствующей формированию профессиональной компетенции, выработать умения и навыки чтения, слушания, конспектирования литературы по специальности на изучаемом языке.	<u>Уметь</u> : читать тексты по специальности, иметь навыки общения и обмена информации по профессиональным темам; <u>уметь</u> устно и письменно выражаться на казахском языке в сфере профессионального общения; грамматически верно оформлять высказывания; читать и переводить научную литературу и литературу по специальности; <u>уметь</u> аннотировать и реферировать текстовую информацию; составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике; составлять конспекты, планы.	Практические занятия, СРС, СРСП	казахский язык, деловой казахский язык	Профессиональ-ный казахский язык, в разговорной речи, в будущем профессиональ-ной деятельности
Модуль – <i>Естественный</i> Ответственный за модуль – ст.пр. Смирнова С.В.		<u>Иметь навыки</u> как использовать изученные математические методы для построения эффективных алгоритмов и использования пакетов прикладных программ, ставить математические задачи; подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задачи; применять для решения задачи численные методы с использованием современной вычислительной техники; проводить качественные математические исследования. Знание фундаментальных законов естествознания и строение вещества, выявление и анализ экологических процессов,			

		<p>управление процессами регулирования состояния окружающей среды и использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития; регулирование безопасностью жизнедеятельности в условиях производства, природных и техногенных ЧС; рационализация профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. Теоретические основы физики и химии. Владение навыками проведения физических и химических экспериментальных исследований. Знание основ экологических знаний.</p>			
<p>Математика 1 экзамен 3 кредита, 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - элементы линейной и векторной алгебры, основные понятия аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; - понятие предела, его свойства, замечательные пределы; - основные элементарные функции, их производные, приложения производных; - неопределенный интеграл, основные методы интегрирования; - определенный интеграл; - приложения определенного интеграла.</p>	<p><u>Уметь</u> - вычислять определители, выполнять действия над матрицами; - применять векторы для решения геометрических задач и исследовать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве; - вычислять пределы числовой последовательности и пределы функций, исследовать функцию на непрерывность; - находить производные функций, выполнять исследование функций и строить графики; - вычислять неопределенные и определенные интегралы;</p>	<p>Лекции, практические, СРСП, СРС</p>	<p>В объеме средней школы: алгебра, геометрия.</p>	<p>«Инженерная механика», «Строительная механика», «Строительные конструкции»</p>
<p>Физика экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - основные понятия, фундаментальные законы, теорий классической и современной физики, методы физического исследования.</p>	<p><u>Уметь:</u> - решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики, - проводить экспериментальные исследования, - оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов.</p>	<p>Лекции, практические, лабораторные СРСП, СРС</p>	<p>«Высшая математика» и курс физики в соответствующем объеме школьной программы.</p>	<p>«Электротехника», «Архитектура зданий и сооружений».</p>

		ретических методов исследования.			
Математика 2 экзамен 3 кредита, 4 года	<u>Знать</u> - дифференциальное исчисление функции нескольких переменных кратное интегрирование; - теорию рядов и дифференциальных уравнений; - элементы теории вероятностей и математической статистики	<u>Уметь</u> - использовать определенный интеграл в решении геометрических и физических задачах, вычисление кратных интегралов; решение дифференциальных уравнений	Лекции, практические, СРСП, СРС	В объеме средней школы: алгебра, геометрия. Математика 1.	«Инженерная механика», «Строительная механика», «Строительные конструкции»
Математическое обеспечение технологических процессов 3 кредита, 4 года	<u>Знать</u> - основы построения математических моделей технологических процессов; методы линейного и нелинейного программирования в прикладных задачах; дифференциальные уравнения линейных колебаний строительных конструкций и их приложения; - элементы теории вероятностей и математической статистики	<u>Уметь</u> - применять математические методы в планировании эксперимента и обработке данных экспериментальных исследований; решать практические задачи оптимального проектирования технологий и конструкций с использованием методов линейного и динамического программирования; статистические методы в прикладных задачах.	Лекции, практические, СРСП, СРС	Математика 1, 2	«Инженерная механика», «Строительная механика», «Строительные конструкции» "Технология строительного производства"
Экология и устойчивое развитие. Основы безопасности жизнедеятельности экзамен 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространение и динамику численности организмов, структуру сообществ и их динамику; - закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; основные принципы охраны природы и рационального природополь-	<u>Уметь</u> - выявлять и анализировать естественные и антропогенные экологические процессы и возможные пути их регулирования; - разбираться в современных концепциях и стратегиях устойчивого развития человечества, направленных на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без	Лекции, практические, СРСП, СРС	«Химия», «Физика», «География», «Биология» в рамках школьной программы	Полученные студентами в процессе изучения дисциплины помогут им при написании дипломной работы.

	<p>зования; - социально-экологические последствия антропогенной деятельности; концепцию, стратегии, проблемы устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p>	<p>катастрофических кризисов; - использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития.</p>			
<p>Экология и токсология экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> основные закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; основные принципы охраны природы и рационального природопользования; концепцию, стратегии, проблемы устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p>	<p><u>Уметь</u> - выявлять и анализировать промышленной деятельности и образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без катастрофических кризисов; -</p>	<p>Лекции, практические, СРСП, СРС</p>	<p>«Химия», «Физика», «География», «Биология» в рамках школьной программы</p>	<p>Полученные студентами в процессе изучения дисциплины помогут им при написании дипломной работы.</p>

Химия РГР 2 кредита 4 года	<u>Знать:</u> основные законы и понятия органической и неорганической химии, строение вещества и атома, типы внутри и межмолекулярных связей, закономерности протекания химических реакций, энергетику и кинетику химических процессов, растворы и дисперсные системы, электрохимические процессы.	Студент должен <u>уметь</u> обращаться с химическими реагентами, приборами и аппаратурой, анализировать возможность протекания химических взаимодействий между веществами, проводить математические расчёты, планировать и проводить необходимый эксперимент, <u>быть компетентным</u> в вопросах описания химических веществ в окружающей среде	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	В объеме средней школы: химия, математика, физика	«Строительные материалы»
Неорганическая химия РГР 2 кредита 4 года	<u>Знать:</u> основные законы и понятия неорганической химии, строение вещества и атома, типы внутри и межмолекулярных связей, закономерности протекания химических реакций.	Студент должен <u>уметь</u> обращаться с химическими реагентами, приборами и аппаратурой, анализировать возможность протекания химических взаимодействий между веществами.	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	В объеме средней школы: химия, математика, физика	«Строительные материалы»
Модуль – Инженерная графика Ответственный за модуль – ст.преп. Сысолятина Т.И.		<u>Навыки:</u> практической работы с чертежными инструментами; чтения изображения предметов, чертежей деталей и сборочных единиц средней сложности; выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и чертежей общего вида; измерения деталей и			

		<p>простановки размеров; использование информационно-справочных материалов и источников; работы на компьютере в интерактивном режиме; практической работы с графическими системами; вычерчивания изображений объектов, начиная с простейших (точка, прямая, дуга, окружность), до сложных чертежей.</p>			
<p>Инженерная графика I экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> основные проекционные модели отображения пространства на плоскость, законы образования плоских и пространственных форм, способы построения их изображений, основные требования ЕСКД</p>	<p><u>Уметь</u>: читать, решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и выполнять эти изображения, как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; читать чертежи сборочных единиц</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>математика; алгебра; геометрия; черчение; информатика в объеме средней школы</p>	<p>«Архитектура зданий и сооружений», «Строительное проектирование в компьютерных средах»</p>
<p>Инженерная графика II КР 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u>: графические системы AutoCAD и ArchiCAD.</p>	<p><u>Уметь</u>: выполнять геометрическое моделирование; выводить чертежи на бумажный носитель (принтер, плоттер, графопостроитель.</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>инженерная графика; умение работать на компьютере, знание основ информатики.</p>	<p>«Архитектура зданий и сооружений», «Строительное проектирование в компьютерных средах»</p>
<p>Строительное черчение КР 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u>: основные требования ЕСКД; графические системы AutoCAD и ArchiCAD.</p>	<p><u>Уметь</u>: выполнять строительные и машиностроительные чертежи с соблюдением норм ЕСКД; геометрическое моделирование; выводить чертежи на бумажный носитель (принтер, плоттер, графопостроитель.</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>инженерная графика; умение работать на компьютере, знание основ информатики.</p>	<p>«Архитектура зданий и сооружений», «Строительное проектирование в компьютерных средах»</p>
<p>Модуль – <i>Экономический</i> Ответственный за модуль – к.э.н. Лукманова М.Б.</p>		<p><u>По дисциплине «Экономика и организация производства» иметь навыки разработки методов организации условий эффективного функционирования предприятия.</u> <u>По дисциплине «Управление человеческими ресурсами» иметь навыки: использования достижений психологии труда и использования технологии и процедуры, касающейся комплек-</u></p>			

		тования штата предприятия, выявления и удовлетворения потребностей работников и практических правил и процедур, которые управляют взаимоотношениями между организацией и ее работником.			
Основы экономики экзамен 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> - место и роль экономической теории в развитии общества; - основные проблемы экономики; - экономические категории и законы, специфические методы изучения экономических процессов; - отношения собственности и типы экономических систем; - взаимосвязь проблем экономики на микро и макроуровне; - роль денежно-кредитной и финансовой политики в обеспечении экономического роста; - международные экономические отношения и основные формы их проявления.	<u>Уметь</u> - разбираться и свободно ориентироваться в экономических процессах, протекающих в государстве; - ориентироваться в денежно-кредитной и финансовой политике государства; - ориентироваться в основных закономерностях социальной политики, в международных экономических отношениях	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Современная история Казахстана», «Философия», «Логика. Политология. Психология», «Основы права. Основы антикоррупционной культуры»	«Экономика и организация производства», «Управление человеческими ресурсами», «Технология строительного производства»
Экономическая политика экзамен 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> - значение экономической политики в развитии общества; - основные проблемы экономики; - экономические категории и законы, специфические методы изучения экономических процессов; -- международные экономические отношения и основные формы их проявления в экономической политике	<u>Уметь</u> - разбираться и свободно ориентироваться в экономических процессах, протекающих в государстве; - ориентироваться в денежно-кредитной и финансовой политике государства; - ориентироваться в основных закономерностях социальной политики, в международных экономических отношениях	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Современная история Казахстана», «Философия», «Логика. Политология. Психология», «Основы права. Основы антикоррупционной культуры»	«Экономика и организация производства», «Управление человеческими ресурсами»

<p>Управление человеческими ресурсами РГР 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> такие понятия, как человеческие ресурсы, адаптация персонала, компетенция сотрудников, лизинг персонала, мотивация работников.</p>	<p><u>Уметь</u> - анализировать внутреннюю структуру любой организации; применять методики оптимизации социально-психологического климата в коллективе; - применять на практике эффективные методики управления человеческими ресурсами в области планирования персонала, отбора кадров, определения вознаграждения, оценки трудовой деятельности и планирования карьеры работника; - владеть навыками адаптации персонала, методами позитивного психологического воздействия на окружающих.</p>	<p>Лекции, СРС, СРСП</p>	<p>« Основы экономической теории », «Социология», «Психология»</p>	<p>Полученные знания могут быть использованы при написании разделов дипломной работы</p>
<p>Кадровый менеджмент РГР 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> основные понятия, как кадровый потенциал, адаптация персонала, компетенция сотрудников, мотивация кадрового персонала, лизинг персонала.</p>	<p><u>Уметь</u> - методики оптимизации социально-психологического климата в коллективе; - применять на практике методики кадрового менеджмента в области планирования персонала, отбора кадров, определения вознаграждения, оценки трудовой деятельности и планирования перспективного работника; - владеть навыками мотивации</p>	<p>Лекции, СРС, СРСП</p>	<p>« Основы экономической теории », «Социология», «Логика. Политология. Психология»</p>	<p>Полученные знания могут быть использованы при написании разделов дипломной работы</p>

		персонала.			
Экономика и организация производства экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> теоретические основы экономических понятий и категорий, что дает возможность приобретения навыков технико-экономических расчетов, необходимых в практической деятельности, а также получение комплекса знаний, умений и навыков в области организации производства, необходимых для создания научно обоснованной системы функционирования всех элементов производственного процесса.	<u>Уметь:</u> - производить анализ сложившихся показателей развития и оценку уровня эффективности; - выявить факторы и условия, способствующие эффективному развитию предприятия; - разработать методы реализации условий эффективного функционирования предприятия	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Основы экономической теории», «Технология производства», «Основы права»	Экономическая часть дипломного проекта
Экономика отрасли экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> теоретические основы экономических понятий и категорий, получение комплекса знаний, умений и навыков в области экономики отрасли, необходимых для создания научно обоснованной системы функционирования всех процессов экономического развития отрасли	<u>Уметь:</u> - производить анализ развития и оценку уровня эффективности; - выявить факторы и условия, способствующие эффективному развитию отрасли; - разработать методы реализации условий эффективного функционирования предприятий отрасли	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Основы экономической теории», «Технология производства», «Основы права»	Экономическая часть дипломного проекта
Расчет сметной стоимости РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - значение цен в условиях рыночной экономики, методологии их установления; - формирование научных представлений о ценообразовании	<u>Уметь</u> - выполнять расчеты по отдельным видам цен	Лекции, практические, СРС, СРСП	Основы экономической теории, Экономика, организация и планирование в строительстве	Преддипломная практика, дипломное проектирование
Основы сметной документации РГР 3 кредита	<u>Знать</u> формирование научных представлений о ценообразовании - основы сметной документа-	<u>Уметь</u> - правильно готовить калькуляции затрат и формировать сметную документацию; выполнять расче-	Лекции, практические, СРС, СРСП	Основы экономической теории, Экономика, ор-	Преддипломная практика, дипломное проектирование

4 года	ции;-	ты по отдельным видам цен		ганизация и планирование в строительстве	
МОДУЛИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ MS-8					
Модуль <i>Общестроительный</i> Ответственный за модуль – к.т.н. Шамов В.В.		<u>Навыки:</u> разработки архитектурного проектирования; разработки объёмно – планировочных решений жилых зданий индивидуального строительства; выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; составление проекта вертикальной планировки с подсчетом объема земляных работ; выполнить расчет элементов разбивки и составить проект выноса в натуру; решение задач по метрологии и использование государственной системы технического регулирования в практической деятельности с учетом требований к строительным материалам, изделиям, конструкциям;			
Геодезия РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - вопросы вертикальной планировки, построения строительной сетки; - геодезические разбивочные работы на строительной площадке, вынос проектов в натуру, установка строительных конструкций в проектное положение.	<u>Уметь</u> - составить проект вертикальной планировки с подсчетом объема земляных работ; - выполнить расчет элементов разбивки и составить проект выноса в натуру.	Лекции, лабораторныеСРС, СРСП	Математика (геометрия), Физика (оптика)	«Технология строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений»
Геодезические работы в строительстве РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - установка строительных конструкций в проектное положение. - геодезические разбивочные работы на строительной площадке, вопросы вертикальной планировки, построения строительной сетки; вынос проектов в натуру,	<u>Уметь</u> - выполнить проект вертикальной планировки с подсчетом объема земляных работ; - расчет элементов разбивки и составить проект выноса в натуру.	Лекции, лабораторныеСРС, СРСП	Математика (геометрия), Физика (оптика)	«Технология строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений»

<p>Метрология, стандартизация, сертификация и исследование в строительстве экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - организацию метрологической службы в Республике Казахстан и систему государственных стандартов; - руководящие нормативные документы метрологического обеспечения; - требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов строительного производства; - основы метрологии, стандартизации и сертификации в области строительства; - получение знаний основных положений научной деятельности; организации, постановке и проведению научных исследований;</p>	<p><u>Уметь</u> - решать необходимые задачи по метрологии и использовать государственную систему технического регулирования в практической деятельности с учетом требований к строительным материалам, изделиям, конструкциям; - применять знания в своей профессиональной деятельности. – знать принципы планирования, организации, постановки и проведения научных исследований; – уметь планировать эксперимент, выполнять грамотную обработку, анализ и оформление результатов; – приобрести навыки умелой и оперативной работы с литературой и другими источниками информации;</p>	<p>Лекции, СРС, СРСП</p>	<p>«Физика», «Информатика», «Инженерная графика I, II»</p>	<p>«Архитектура зданий и сооружений», «Технология строительного производства I, II», «Строительные конструкции I, II, III»</p>
<p>Основы метрология, стандартизации, сертификации и исследования в строительстве экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов строительного производства; - основы метрологии, стандартизации и сертификации в области строительства; - получение знаний основных положений научной деятельности; организации, постановке и про-</p>	<p><u>Уметь</u>; - применять знания по метрологии и стандартизации в своей профессиональной деятельности. – знать принципы планирования, организации, постановки и проведения научных исследований; – уметь планировать эксперимент, выполнять грамотную обработку, анализ и оформление результатов; – приобрести навыки умелой и оперативной работы</p>	<p>Лекции, СРС, СРСП</p>	<p>«Физика», «Информатика», «Инженерная графика I, II»</p>	<p>«Архитектура зданий и сооружений», «Технология строительного производства I, II», «Строительные конструкции I, II, III»</p>

	ведению научных исследований;				
Строительные материалы экзамен 2 кредита 4 года	<u>Знать:</u> науку о строительных материалах, теоретические и практические сведения о каждом материале, специфику качественных характеристик, особенности и свойства материала для целесообразного выбора с учетом транспортирования, хранения, монтажа или укладки, эксплуатации	<u>Уметь</u> правильно использовать строительные материалы в строительстве с учетом их качества	Лекции, практические лабораторные СРС, СРСП	Химия, физика, математика	Строительные конструкции I, II, III», «Технология металлов и сварка», «Механика грунтов», «Технология строительного производства»
Архитектура I, КП 2 кредита 4 года	<u>Знать:</u> основные понятия проектирования зданий и сооружений, основы выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий и конструкций, конструкторскую и техническую документацию производства, методы научно-исследовательской работы по проектированию, основные конструктивные решения зданий и сооружений, физико-механические свойства материалов и конструкций	<u>Уметь:</u> самостоятельно решать инженерные задачи по проектированию гражданских и промышленных зданий, проектировать строительно-конструктивные решения, а также генпланы гражданского и промышленного назначения, анализировать расход материалов, трудовых и денежных ресурсов на изготовление и монтаж строительных конструкций, выполнять и читать технические чертежи	Лекции, практические СРС, СРСП	«Архитектура зданий и сооружений» студентам необходимы знания по дисциплинам: «Строительные материалы», «Инженерная графика I», «Инженерная графика II»	«Технология строительного производства», «Строительные конструкции I, II, III», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»
Модуль – <i>Механический</i> Ответственный за модуль – к.т.н. Ахмедов К.М.		По дисциплине «Инженерная механика» иметь навыки: определения расчетных усилий и деформаций в типовых элементах конструкций при простом нагружении. По дисциплине «Строительная механика» иметь навыки: построения расчетных схем сложных конструкций; определения расчетных усилий и деформаций в статически определимых и неопределимых системах; навыки расчета рам на устойчивость и действие динамических нагрузок.			
Инженерная механика I экзамен	<u>Знать:</u> - методы расчёта на прочность и жёсткость в рамках курса сопро-	<u>Уметь:</u> - выбирать расчётные схемы конструкций и сооружений;	Лекции, практические лабораторные	«Математика», «Физика»	«Архитектура и строительные конструкции»,

3 кредита 4 года	тивления материалов для простых видов нагружения, для простых элементов; - определение усилий в статически неопределимых фермах; - методы расчёта прямолинейных стержней на устойчивость.	- определять геометрические характеристики поперечных сечений элементов; - делать расчёты типовых элементов конструкций на прочность, жёсткость; - сравнить варианты, отыскать оптимальные решения, связывать воедино инженерную постановку задачи, расчёт и проектирование.	СРС, СРСП		«Строительные конструкции I, II, III», «Технология металлов и сварка», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Анализ аварийного состояния»
Инженерная механика II экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> - методы расчёта на прочность и жёсткость в рамках курса сопротивления материалов для сложных видов нагружения, статически неопределимых конструкциях;	<u>Уметь:</u> - выполнять расчёт элементов при сложном нагружении; уметь рассчитывать простые статически неопределимые системы; определять перемещения в балках и рамах.	Лекции, практические лабораторные СРС, СРСП	«Математика», «Физика»	«Архитектура и строительные конструкции», «Строительные конструкции I, II, III», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты»
Строительная механика экзамен, РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - методы расчета статически определимых плоских и пространственных систем; -методы определения усилий и деформаций в элементах, при сложном нагружении; -методы расчета статически неопределимых рамных систем; -методы определения динамических и кинематических характеристикдвигающихся и деформирующихся во времени конструкций с учетом возникающих	<u>Уметь</u> - определять внутренние усилия и напряжения в статически определенных рамах и элементах конструкций при сложном нагружении; -определять усилия и деформации в статически неопределимых рамах методом сил и методом перемещений; -выполнять динамический расчет сложных плоских конструкций; -выполнять расчеты рам на устойчивость.	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Математика», «Физика» «Инженерная механика»	Строительные конструкции I, II, III», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Анализ аварийного состояния»

	инерционных сил; -методы расчета рам на устойчи- вость				
Модуль - <i>Инженерные системы</i> Ответственный за модуль – ст.преп. Юнисова С.А.		По дисциплине «Инженерные системы I (электротехника)» иметь навыки проектирования электрических сетей: По дисциплине «Инженерные системы зданий и сооружений» иметь навыки: выполнения гидравлических расчетов систем водоснабжения; проектирования систем водоснабжения, газоснабжения и вентиляции.			
Инженерные системы зданий и сооружений экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - основы инженерных систем, сетей и оборудования, их устройство и принцип действия, типовые схемы и конструкции элементов; - правила эксплуатации и безопасности при обслуживании; - требования по рациональному использованию сырья, отходов производства и вторичных энергоносителей.	<u>Уметь</u> - выбирать оптимальные варианты инженерных систем для конкретных природно-географических комплексов и производственных условий; - осуществлять рациональную планировку составляющих элементов и оборудования; - увязывать проектируемые варианты с архитектурно-строительными и общинженерными решениями.	Лекции, практические СРС, СРСП	«Математика I, II», «Физика», «Геодезия», «Геология», «Технология строительных процессов»	«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий».
Городские инженерные сооружения 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> -основные понятия расчета городских сетей; -городские инженерные сооружения и их назначение;	<u>Уметь</u> -проектировать городские инженерные сооружения с учетом их технологического назначения;	Лекции, лабораторные еСРС, СРСП	«Математика I, II», «Физика», «Технология строительных процессов»	«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возвед. зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий»

<p>Планировка и застройка населенных мест 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - градостроительные и противопожарные требования к размещению зданий и сооружений, планировке территорий; - классификацию улично-дорожной сети; - особенности организации комфортной и безопасной городской среды в мировой и отечественной практике; - функциональное зонирование территорий; - научно-техническую информацию и документацию. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - размещать здания и сооружения на городских территориях в соответствии с действующими нормативными и правовыми документами; - выполнять чертежи генеральных планов ; 	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>«Математика I, II», «Физика», «Технология строительных процессов»</p>	<p>«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возвед. зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий</p>
<p>Основы градостроительства 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - градостроительные и противопожарные требования к размещению зданий и сооружений, планировке территорий; - классификацию улично-дорожной сети; - особенности организации комфортной и безопасной городской среды в мировой и отечественной практике; - функциональное зонирование территорий; - научно-техническую информацию и документацию. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - размещать здания и сооружения на городских территориях в соответствии с действующими нормативными и правовыми документами; - выполнять чертежи генеральных планов ; 	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>«Математика I, II», «Физика», «Технология строительных процессов»</p>	<p>«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возвед. зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий</p>

<p>Модуль Строительные конструкции Ответственный за модуль –Олейник А.И..</p>	<p><u>По дисциплине «Строительные конструкции I» иметь навыки:</u> работы с нормативной литературой по расчету строительных конструкций; выполнения расчета строительных конструкций по предельным состояниям; конструирования сжатых , растянутых и изгибаемых элементов.</p> <p><u>По дисциплине « Строительные конструкции II» иметь навыки:</u> правильного выбора и использования металлических материалов в строительстве; расчета и конструирования различных видов сварных строительных конструкций. <u>Иметь навыки:</u> работы с нормативной литературой по расчету строительных конструкций; по выбору наиболее эффективных конструктивных решений для достижения наиболее экономичных вариантов; качественной и количественной оценки несущей способности конструкций из различных материалов; навыки проектирования конструкций зданий и сооружений, расчета и конструирования по предельным состояниям.</p>				
<p>Строительные конструкции I экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - физико-механические свойства строительных материалов; - основные положения и методы расчета строительных конструкций по предельным состояниям.</p>	<p><u>Уметь</u> - определять вид напряженного состояния конструктивных элементов; - выбирать наиболее экономичное конструктивное решение; - выполнять расчеты и конструирование основных несущих элементов; - использовать нормативную, инструктивную и техническую литературу.</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Инженерная графика I, II», «Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Инженерная механика», «Строительная механика»</p>	<p>«Строительные конструкции II», «Строительные конструкции III», «Технология строительного производства», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возведения зданий и сооружений»</p>
<p>Строительные конструкции II экзамен, КР 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - виды соединений строительных конструкций; - методы расчета и конструирования строительных конструкций; - прогрессивные решения конструкций зданий и сооружений, перспективы их развития; - основы расчета и проектирова-</p>	<p><u>Уметь</u> - принимать расчетные и разрабатывать конструктивные элементов зданий и сооружений; - осуществлять расчет строительных конструкций с использованием нормативной, инструктивной и технической литературы; - вести практические расчеты и</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I», «Строительная</p>	<p>«Строительные конструкции III», «Технология строительного производства», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Техноло-</p>

	<p>ния изгибаемых и центрально сжатых конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции покрытия промышленных зданий; - основные положения расчета. 	<p>выполнять конструирование элементов зданий и сооружений с использованием вычислительных комплексов.</p>		<p>механика»</p>	<p>гия возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий»,</p>
<p>Строительные конструкции III КП 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы проектирования конструкций и компоновку каркасов промышленных зданий; - особенности работы и расчета каркасов зданий; - конструкции покрытия промышленных зданий; - конструкции внецентренно сжатых колонн производственных зданий; - подкрановые конструкции; - конструктивные схемы многоэтажных зданий; - конструкции многоэтажных сборных и монолитных рам; 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам расчета строительных конструкций; - подбирать конструкции производственных зданий; - осуществлять выбор расчетной схемы и определение нагрузок на поперечную раму; - выполнять расчеты с помощью специализированных программ; - выполнять расчет основных конструкций производственных зданий. 	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I, II», «Строительная механика»</p>	<p>«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий»</p>
<p>Проектирование легких металлических конструкций III КП 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы проектирования конструкций и компоновку каркасов промышленных зданий; достоинства легких несущих и ограждающих конструкций, - основы качественной и количественной оценки несущей способности легких металлических конструкций; - привить навыки расчета и конструирования элементов легких металлических конструкций. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам расчета строительных конструкций; - подбирать конструкции производственных зданий; - осуществлять выбор расчетной схемы и определение нагрузок на поперечную раму; - выполнять расчеты с помощью 	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I, II», «Строительная механика»</p>	<p>«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий»</p>

		специализированных программ; - выполнять расчет основных конструкций производственных зданий.			
Проектирование конструкций из легких бетонов КП 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> Основные характеристики современных материалов на основе легких бетонов, особенности расчетов конструкций из легких бетонов и применении в строительстве	<u>Уметь</u> научить студентов основным принципам применения легких и ячеистых бетонов; - дать студентам навыки по расчетам конструкций из легких бетонов; - научить студентов выбирать наиболее рациональные способы применения легких бетонов в строительстве.	Лекции, практические, СРС, СРСП	«Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I, II», «Строительная механика»	«Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Технология возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий»
Прочностные расчеты конструкций методом конечных элементов 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - теоретические основы матричного метода перемещений; - теоретические основы метода конечных элементов; - элементы 3D моделирования в прикладных программах прочностного цикла; - основы САПР; -	<u>Уметь</u> - выполнять расчеты в программе Lira 9; - выполнять расчеты в программе SCAD; - уметь работать в среде ANSYS; - владеть элементами и навыками работы в программах MathCad и MatLab	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	«Математика», «Информатика», «Инженерная механика», «Строительная механика»	«Архитектура и строительные конструкции», «Строительные конструкции I, II, III», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», дипломное проектирование
Основы САПР с элементами 3D моделирования	<u>Знать</u> - теоретические основы матричного метода перемещений; - теоретические основы метода конечных элементов; - элементы 3D моделирования в прикладных программах прочно-	<u>Уметь</u> - выполнять расчеты в программе Lira 9; - выполнять расчеты в программе SCAD; - владеть элементами и навыками работы в программах MathCad и	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	«Математика», «Информатика», «Инженерная механика», «Строительная механика»	«Архитектура и строительные конструкции», «Строительные конструкции I, II, III», «Технология металлов и

	<p>стного цикла;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы САПР; - основные сведения о методе граничных элементов, методе конечных разностей, вариационных методах и других численно-аналитических методах прочностных расчетов. 	MatLab			сварка», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», дипломное проектирование
<p>Модуль – Геотехника Ответственный за модуль – доцент Шамов В.В.</p>		<p><u>По дисциплине «Механика грунтов» иметь навыки:</u> оценивать инженерно-геологические условия строительства, решать типовые задачи механики грунтов</p> <p><u>По дисциплине «Основания и фундаменты» иметь навыки:</u> выполнения расчетов и проектирования оснований и фундаментов, реконструкции и усиления</p>			
<p>Механика грунтов РГР 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы и разновидности грунтов, их физические характеристики и классификационные показатели; - основные закономерности механики грунтов, механические свойства грунтов их характеристики и методы их определения; - методы определения напряженно-деформированного состояния грунтов основания; - методы оценки прочности, устойчивости грунтовых массивов и давления на ограждения. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать инженерно-геологические условия строительства; - решать типовые задачи механики грунтов по определению напряженно-деформированного состояния, несущей способности и устойчивости грунтовых массивов и их давления на ограждения. 	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I», «Геотехника I»</p>	<p>«Строительные конструкции II, III»; «Технология строительного производства»; «Экономика, организация и планирование в строительстве»; «Технология реконструкции зданий и сооружений»</p>
<p>Основания и фундаменты экзамен, КП 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы проектирования оснований и фундаментов; - последовательность проектирования и способы устройства оснований и фундаментов мелкого 	<p><u>Уметь</u></p> <p>выбирать типы и определять размеры фундаментов и подземных сооружений, а также способы их устройства, реконструкции и усиления, в том числе в особых условиях и при преобразовании строи-</p>	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Архитектура и строи-</p>	<p>«Строительные конструкции II, III»; «Технология строительного производства»; «Экономика, организация и пла-</p>

	<p>заложения, свайных фундаментов, в том числе в особых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы и конструкций фундаментов мелкого и глубокого заложения; - методы улучшения строительных свойств грунтов основания. 	<p>тельных свойств грунтов оснований.</p>		<p>тельные конструкции», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I», «Геотехника I», «Механика грунтов»</p>	<p>нирование в строительстве»; «Технология реконструкции зданий и сооружений»</p>
<p>Геотехника 1 экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о форме и размерах Земли; - минералы и горные породы; - эндогенные и экзогенные процессы, процессы внешней динамики; - физические свойства пород; - основы гидрогеологии; - динамику подземных вод. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать инженерно-геологические условия строительства; - выполнять инженерно-геологические изыскания. 	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Химия»</p>	<p>«Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Анализ аварийного состояния», «Технология строительного производства»</p>
<p>Основы расчета зданий и сооружений в сейсмических районах экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы проектирования конструкций при сейсмических воздействиях; - нормативная литература по расчету и проектированию зданий и сооружений в сейсмических районах; - компьютерные методы расчета на сейсмические воздействия. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам расчета строительных конструкций в сейсмических районах; 	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>Математика», «Физика», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I, II, III», «Строительная механика»</p>	<p>Техническая эксплуатация зданий и сооружений»</p>
<p>Инженерная механика III экзамен, РГР 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы расчета плоских систем; - Решение плоской и пространственной задачи определения на- 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически и численно определять усилия в плоских и пространственных задачах; - владеть методами теории упруго- 	<p>Лекции, практические, СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика» «Инженерная механика»</p>	<p>Строительные конструкции I, II, III», «Механика грунтов», «Основания и</p>

	<p>пряженно-деформированного состояния методами теории упругости;</p> <p>-методы определения усилий и деформаций в плоских и пространственных конструкциях и массивах численными методами;</p> <p>-</p>	<p>сти для решения плоских и пространственных систем.</p> <p>-выполнять динамический расчет сложных плоских конструкций;</p> <p>-выполнять расчеты сред на устойчивость.</p>			<p>фундаменты», «Анализ аварийного состояния»</p>
<p>Геотехника II РГР 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <p>- основные типы и разновидности грунтов, их физические характеристики и классификационные показатели;</p> <p>- основные закономерности механики грунтов, механические свойства грунтов их характеристики и методы их определения;</p> <p>- методы определения напряженно-деформированного состояния грунтов основания;</p> <p>- методы оценки прочности, устойчивости грунтовых массивов и давления на ограждения.</p>	<p><u>Уметь</u></p> <p>- оценивать инженерно-геологические условия строительства;</p> <p>- решать типовые задачи механики грунтов по определению напряженно-деформированного состояния, несущей способности и устойчивости грунтовых массивов и их давления на ограждения.</p>	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>«Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Инженерная механика», «Строительные конструкции I», «Геотехника I»</p>	<p>«Строительные конструкции II, III»; «Технология строительного производства»; «Экономика, организация и планирование в строительстве»; «Технология реконструкции зданий и сооружений»</p>
<p>Модуль - <i>Технология строительного производства</i> Ответственный за модуль – ст.преп. Юнисова С.А.</p>	<p><u>По дисциплине «Технология строительного производства» иметь навыки:</u> определения последовательности работ и строительных процессов; выбора методов выполнения строительных работ; разработки технологических карт на общестроительные работы.</p> <p><u>По дисциплине «Строительные машины и оборудование» иметь навыки:</u> выбора машин и оборудования для эффективной автоматизации и механизации строительства монтажных работ в зависимости от принятой технологии и конкретных объемно-планировочных и конструктивных характеристик объектов строительства.</p>				
<p>Технология строительного производства I</p>	<p><u>Знать</u></p> <p>- основные положения и задачи строительного производства;</p>	<p><u>Уметь</u></p> <p>- устанавливать состав работ и строительных процессов;</p>	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Математика I, II», «Геодезия», «Строительные</p>	<p>«Техническая эксплуатация зданий и сооруже-</p>

<p>экзамен, КР 2 кредита 4 года</p>	<p>- 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; - требования и обеспечение охраны труда и окружающей среды; - методы технологии строительных работ, включая обычные и экстремальные условия строительного производства; - методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.</p>	<p>- обоснованно выбирать метод выполнения строительных работ и необходимые технические средства; - разрабатывать технологические карты на отдельные виды работ, определять трудоемкость, машиноемкость, потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять производственные задания бригадам; - замерять объемы, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством.</p>		<p>материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Геология», «Технология строительных процессов»</p>	<p>ний», «Технология возведения зданий и сооружений», «Технология реконструкции зданий», «Строительные конструкции II»</p>
<p>Технология и механизация строительных процессов РГР 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> 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; требования и обеспечение охраны труда и окружающей среды; методы технологии строительных работ, включая обычные и экстремальные условия строительного производства; методику выбора и документирования технологиче-</p>	<p><u>Уметь</u> устанавливать состав работ и строительных процессов, обоснованно выбирать метод выполнения строительных работ и необходимые технические средства, разрабатывать технологические карты на отдельные виды работ, определять трудоемкость, машиноемкость, потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам; замерять объемы, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством</p>	<p>Лекции, практические, СРС, СРСР</p>	<p>Математика, Геодезия, Строительные материалы, Архитектура и строительные конструкции, Геология</p>	<p>Техническая эксплуатация зданий и сооружений, Технология возведения зданий и сооружений, Технология реконструкции зданий, Строительные конструкции I.</p>

	ских решений на стадии проектирования и стадии реализации				
Технология строительных процессов РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> задачи строительного производства; виды строительных работ при возведении зданий и сооружений; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и обеспечение охраны труда и окружающей среды; методы технологии строительных работ, включая обычные и экстремальные условия строительного производства; методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации	<u>Уметь</u> выбирать метод выполнения строительных работ и необходимые технические средства, разрабатывать технологические карты на отдельные виды работ, определять трудоемкость, машиноёмкость, потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам; замерять объёмы, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством	Лекции, практические, СРС, СРСП	Математика, Геодезия, Строительные материалы, Архитектура и строительные конструкции, Геология	Техническая эксплуатация зданий и сооружений, Технология возведения зданий и сооружений, Технология реконструкции зданий, Строительные конструкции I.
Модуль - <i>Проектирование строительных объектов</i> Ответственный за модуль – ст.преп. Калиева А.Г.		<u>По дисциплине «Архитектура зданий и сооружений» иметь навыки:</u> разработки объёмно – планировочных решений жилых зданий индивидуального строительства; выполнения теплотехнического расчета ограждающих конструкций. <u>По дисциплине «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий» иметь навыки:</u> принятия управленческих решений архитектурного проектирования энергосберегающего здания; работы с информационной и нормативной базой архитектурного проектирования энергосберегающего здания.			
Архитектура зданий и сооружений- экзамен, КР 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> основные понятия проектирования малоэтажных жилых зданий и зданий из мелкоштучных материалов, конструкторскую и техническую документацию производства, методы научно-исследовательской работы по проектированию, физико-	<u>Уметь:</u> самостоятельно решать инженерные задачи по проектированию зданий индивидуальной застройки, проектировать конструктивно-конструктивные решения гражданского назначения, анализировать расход материалов, трудовых и денежных ресурсов на	Лекции, практические лабораторные СРС, СРСП	«Строительные материалы», «Инженерная графика I», «Инженерная графика II»	«Архитектура зданий и сооружений», «Технология строительного производства», «Строительные конструкции I, II», «Техниче-

	механические свойства материалов и конструкций	изготовление и монтаж строительных конструкций, выполнять и читать технические чертежи, разрабатывать конструктивные узлы в зданиях с чердачными и мансардными крышами			ская эксплуатация зданий и сооружений»
Архитектура промышленных и гражданских зданий, КР 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> основные понятия проектирования одноэтажных и многоэтажных промышленных и гражданских зданий, конструкторскую и техническую документацию производства,	<u>Уметь:</u> решать инженерные задачи по проектированию зданий, проектировать конструктивные решения промышленного и гражданского назначения.	Лекции, практические лабораторные СРС, СРСП	«Строительные материалы», «Инженерная графика I», «Инженерная графика II»	«Архитектура зданий и сооружений», «Технология строительного производства», «Строительные конструкции I, II», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»
Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> понятия, принципы, цели, задачи, функции, методы управления архитектурного проектирования энергосберегающего здания; современную систему взглядов на управление архитектурного проектирования и использование инновационных строительных материалов энергосберегающего здания, за рубежом и в РК; особенности и принятие решений архитектурного проектирования энергосберегающего здания в различных климатических зо-	<u>Уметь:</u> применять на практике методы управления архитектурного проектирования энергосберегающего здания; применять инновационные строительные материалы, способствующие энергоэффективности зданий; рассчитывать эффективность проектирования энергосберегающего здания	Лекции, СРС, СРСП	«Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Экология и устойчивое развитие», «Основы безопасности и жизнедеятельности», «Основы экономической теории», «Основы инновационного предпри-	«Архитектура зданий и сооружений», «Строительные конструкции I», «Технология строительного производства», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

	нах; основы информационного обеспечения по управлению архитектурным проектированием энергосберегающего здания			нима-тельства»	
Энергоэффективное проектирование и строительство промышленных зданий РГР 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> : принципы, цели, задачи, функции, методы управления архитектурного проектирования энергосберегающего здания; основы информационного обеспечения по управлению архитектурным проектированием энергосберегающего здания	<u>Уметь</u> : применять на практике методы управления архитектурного проектирования энергосберегающего здания; применять инновационные строительные материалы, способствующие энергоэффективности зданий; рассчитывать эффективность проектирования энергосберегающего здания	Лекции, СРС, СРСП	«Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Экология и устойчивое развитие», «Основы безопасности и жизнедеятельности», «Основы экономической теории», «Основы инновационного предпринимательства»	
. Компьютерное проектирование с помощью специализированных программ экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - графические системы AutoCAD Архикад и КОМПАС; - основы компьютерной графики, основные концепции построения сетевых приложений; - основные понятия проектирования зданий и сооружений, основы выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий и конструкций, конструкторскую и техническую документацию производства	<u>Уметь</u> - работать на компьютере в интерактивном режиме; - вычерчивать изображение объектов, начиная с простейших (точка, прямая, дуга, окружность), до сложных чертежей; - работать с графическими редакторами; - выполнять геометрическое моделирование; - работать с текстовым редактором, для составления конструкторской документации;	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	Инженерная графика I,II; Информатика	«Архитектура зданий и сооружений», «Строительные конструкции II, III», дипломное проектирование
. Строительное	<u>Знать</u>	<u>Уметь</u>	Лекции,	Инженерная	«Архитектура

<p>проектирование в системе AutoCAD 2D и 3D экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p>- графические возможности системы AutoCAD Structural; - основы компьютерной графики, основные концепции построения сетевых приложений; - основные понятия проектирования зданий и сооружений, основы в программе Revit</p>	<p>- работать на компьютере в интерактивном режиме; - работать в системе AutoCAD Structural; - владеть навыками работы программе Revit</p>	<p>лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>графика I,II; Информатика</p>	<p>зданий и сооружений», «Строительные конструкции II, III», дипломное проектирование</p>
<p>Модуль - <i>Технология, реконструкция, эксплуатация объектов</i> Ответственный за модуль – ст.преп. Юнисова С.А.</p>		<p><u>По дисциплине «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» иметь навыки:</u> работы с нормативной литературой по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений; выполнения расчетов по определению степени физического износа конструкций и зданий; диагностирования технического состояния зданий и сооружений. <u>По дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений» иметь навыки:</u> разрабатывать проект производства работ (ППР) на реконструкцию зданий и сооружений; определять состав работ по реконструкции зданий и сооружений; определять трудоемкость и продолжительность реконструкции зданий и сооружений; оформлять исполнительную документацию. <u>По дисциплине «Анализ аварийного состояния зданий и сооружений» иметь навыки:</u> предвидения и своевременного устранения аварийных состояний зданий и сооружений</p>			
<p>Охрана труда и техника безопасности в строительстве экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - санитарно-гигиенические особенности строительного производства; - характеристики опасных и вредных производственных факторов и особенности их воздействия на человека; - основные законодательные акты и нормативы по охране труда; - безопасность труда при выполнении различных видов строительного-монтажных работ;</p>	<p><u>Уметь</u> - определять уровни опасных и вредных производственных факторов; - разрабатывать проекты производства работ с указанием мероприятий по безопасности труда для конкретных условий строительства; - разрабатывать стройгенпланы, календарные планы, технологические карты на производство различных видов строительного-</p>	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Охрана труда», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Технология строительных процессов»</p>	<p>«Технология строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений» и дипломное проектирование</p>

	- электро- и пожаробезопасность на строительной площадке.	монтажных работ с учётом безопасной организации рабочих мест и строительной площадки			
Безопасное ведение работ в строительстве экзамен 2 кредита 4 года	<u>Знать</u> - основные законодательные акты и нормативы по охране труда; - безопасность труда при выполнении различных видов строительного-монтажных работ; - электро- и пожаробезопасность на строительной площадке. - санитарно-гигиенические особенности строительного производства; - характеристики опасных и вредных производственных факторов и особенности их воздействия на человека; -	<u>Уметь</u> - разрабатывать стройгенпланы, календарные планы, технологические карты на производство различных видов строительного-монтажных работ с учётом безопасной организации рабочих мест и строительной площадки - определять уровни опасных и вредных производственных факторов; - разрабатывать проекты производства работ с указанием мероприятий по безопасности труда для конкретных условий строительства;	Лекции, практические СРС, СРСП	«Охрана труда», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Технология строительных процессов»	«Технология строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений» и дипломное проектирование
Износ и техническое состояние зданий экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - факторы, приводящие к износу и разрушению строительных конструкций; - основные закономерности износа, старения и разрушения материала, элементов и конструкций зданий и сооружений; - методы и средства диагностики повреждений и способы восстановления основных конструктивных элементов; - существующие системы эксплуатации объектов; - организационные мероприятия,	<u>Уметь</u> - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений; - проводить диагностику технического состояния зданий и сооружений с использованием методов и средств контроля физико-технических параметров зданий и санитарно-гигиенических параметров среды; - определять физический износ	Лекции, практические СРС, СРСП	«Физика», «Геодезия», «Строительные материалы», «Строительные конструкции I, II», «Архитектура и строительные конструкции», «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий»	«Технология реконструкции зданий», «Анализ аварийного состояния зданий и сооружений», «Техника безопасности в строительстве»

	обеспечивающие своевременный ремонт зданий, осмотры и устранение возникающих неисправностей.	конструкций и здания в целом; - разрабатывать мероприятия по защите конструкций от коррозии и разрушения и по системе планово-предупредительного ремонта зданий.		«Архитектура зданий и сооружений», «Основания и фундаменты»	
Техническая эксплуатация зданий и сооружений 3 экзамен 3 кредита 4 года	<u>Знать</u> - методы и средства диагностики повреждений и способы восстановления основных конструктивных элементов; - существующие системы эксплуатации объектов; - организационные мероприятия, обеспечивающие своевременный ремонт зданий, осмотры и устранение возникающих неисправностей. - факторы, приводящие к износу и разрушению строительных конструкций; - основные закономерности износа, старения и разрушения материала, элементов и конструкций зданий и сооружений;	<u>Уметь</u> - проводить диагностику технического состояния зданий и сооружений с использованием методов и средств контроля физико-технических параметров зданий и санитарно-гигиенических параметров среды; - определять физический износ конструкций и здания в целом; - разрабатывать мероприятия по защите конструкций от коррозии и разрушения и по системе планово-предупредительного ремонта зданий. - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений;	Лекции, практические СРС, СРСП	«Физика», «Геодезия», «Строительные материалы», «Строительные конструкции I, II», «Архитектура и строительные конструкции», «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий» «Архитектура зданий и сооружений», «Основания и фундаменты»	«Технология реконструкции зданий», «Анализ аварийного состояния зданий и сооружений», «Техника безопасности в строительстве»
Технология реконструкции зданий КР 3 кредита 4 года	<u>Знать:</u> - календарное планирование реконструкции зданий и сооружений; особенности проектирования строительного генерального плана в условиях реконструкции зданий;	<u>Уметь:</u> - запроектировать объектный и специализированный поток; - осуществлять вариантное проектирование методов реконструкции зданий и сооружений; - разрабатывать проекты произ-	Лекции, практические СРС, СРСП	«Геодезия», «Строительные материалы», «Архитектура и строительные конструкции», «Технология	«Технология монтажа металлических конструкций и сооружений», «Техническая эксплуатация зданий и сооруже-

	<ul style="list-style-type: none"> - организацию реконструкции промышленных предприятий, жилых и общественных зданий; - особенности реконструкции зданий в условиях действующих предприятий; производство строительно-монтажных работ; разборка зданий; - технологию усиления строительных конструкций, а также специальные способы производства работ при реконструкции зданий. 	<ul style="list-style-type: none"> водства работ на реконструируемые здания, а также на отдельные части; - разрабатывать технологию производства реконструктивных работ на различных по строительно-конструктивным характеристикам зданиях; - определять состав работ по технологии реконструкции зданий 		<ul style="list-style-type: none"> строительных процессов», «Технология строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений», «Строительные конструкции I», 	<ul style="list-style-type: none"> ний», «Реконструкция зданий и сооружений», «Строительные конструкции II, III».
<p>Технология возведения зданий и сооружений КП, экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и структуру проекта производства работ; - основы поточного метода при возведении зданий; - календарное планирование строительно-монтажных работ при возведении зданий; - основы проектирования строительного генерального плана; - организацию материально-технического обеспечения строительной площадки; - методы возведения зданий различного функционального назначения; - обеспечение качества выполнения работ при возведении зданий. 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять организационно-технологическую документацию; - запроектировать объектный и специализированный поток; - осуществлять вариантное сравнение методов возведения зданий; - разрабатывать технологию возведения зданий различного назначения. 	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Технология строительных процессов», «Технология строительного производства», «Строительные конструкции II», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты».</p>	<p>«Технология монтажа металлических конструкций и сооружений», «Технология монтажа специальных сооружений», дипломное проектирование.</p>
<p>Технология возведения спецсооружений</p>	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы возведения зданий раз- 	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять вариантное сравнение методов возведения спецсо- 	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Технология строительных процессов»,</p>	<p>«Технология монтажа металлических конструкций</p>

<p>КП, экзамен 3 кредита 4 года</p>	<p>личного функционального назначения; - обеспечение качества выполнения работ при возведении зданий.</p>	<p>оружений; - разрабатывать технологию возведения зданий различного назначения.</p>		<p>«Технология строительного производства», «Строительные конструкции II», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты».</p>	<p>и сооружений», «Технология монтажа специальных сооружений», дипломное проектирование.</p>
<p>Испытание сооружений</p>	<p><u>Знать</u> - факторы, приводящие к износу и разрушению строительных конструкций; - основные закономерности износа, старения и разрушения материала, элементов и конструкций зданий и сооружений; - методы и средства диагностики повреждений и способы восстановления основных конструктивных элементов; - существующие системы эксплуатации объектов; - организационные мероприятия, обеспечивающие своевременный ремонт зданий, осмотры и устранение возникающих неисправностей. -</p>	<p><u>Уметь</u> - разрабатывать мероприятия по защите конструкций от коррозии и разрушения и по системе планово-предупредительного ремонта зданий. - пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений; - проводить диагностику технического состояния зданий и сооружений с использованием методов и средств контроля физико-технических параметров зданий и санитарно-гигиенических параметров среды; - определять физический износ конструкций и здания в целом;</p>	<p>Лекции, практические СРС, СРСП</p>	<p>«Физика», «Геодезия», «Строительные материалы», «Строительные конструкции I, II», «Архитектура и строительные конструкции», «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий» «Архитектура зданий и сооружений», «Основания и фундаменты»</p>	<p>«Технология реконструкции зданий», «Анализ аварийного состояния зданий и сооружений», «Техника безопасности в строительстве»</p>
<p>Дополнительные модули ОМ-3</p>					

Модуль Иностранный язык Ответственный за модуль – преп. Савина Н.А.		Уметь пользоваться разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении			
Иностранный язык 6 кредитов, экзамен	<u>Знать</u> : фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подязыков.	студенты должны <u>уметь</u> : читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; понимать высказывания на иностранном языке; излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникативные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях.	Практические СРС, СРСП	«Английский язык», «Немецкий язык», «Французский язык» в объеме программы средней школы,	«Профессионально-ориентированный иностранный язык»
Профессионально ориентированный иностранный язык	<u>Знать</u> - лексико-грамматические признаки базового языка;	<u>Уметь</u> общаться и обмениваться информацией по профессиональным темам;	Практические СРС, СРСП	Английский язык, Немецкий язык,	Дипломное проектирование; возможность вос-

<p>экзамен 2 кредита 4 года</p>	<p>- слово-образовательные модели, наиболее частотные специфические грамматические явления базового языка; <u>уметь</u>: читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; <u>понимать</u> высказывания на иностранном языке; уметь излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка.</p>	<p><u>уметь</u> устно и письменно выражаться на иностранном языке в сфере профессионального общения; грамматически верно оформлять высказывания; читать и переводить научно-популярную литературу и литературу по специальности; уметь аннотировать и реферировать текстовую информацию; составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике.</p>		<p>Французский язык. Основные дисциплины по специальности</p>	<p>приятия специальной информации на иностранном языке.</p>
<p>Модуль – Информационный Ответственный за модуль – ст.пр. Смирнова С.В.</p>		<p><u>Иметь навыки</u> как использовать изученные математические методы для построения эффективных алгоритмов и использования пакетов прикладных программ, ставить математические задачи; подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задачи; применять для решения задачи численные методы с использованием современной вычислительной техники; проводить качественные математические исследования; на основе проведенного математического анализа выработать практические рекомендации. Знать основы алгоритмизации задач; возможности современных информационных технологий и перспектив их развития; состояние и перспективы аппаратного и программного обеспечения компьютеров и компьютерных сетей.</p>			
<p>Информатика экзамен 3 кредита, 4 года</p>	<p><u>Знать</u> - элементы дискретной математики; - архитектуру вычислительных систем, операционных системах и сетей; - основы компьютерной графики, основные концепции построения сетевых приложений; - основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных</p>	<p><u>Уметь</u> - работать с современным программным обеспечением; - использовать вычислительную технику, системы связи и передачи информации; - разрабатывать алгоритмы и блок-схемы для решения задач; - использовать в предметной области основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобаль-</p>	<p>Лекции, лабораторные СРС, СРСП</p>	<p>В объеме средней школы: алгебра, геометрия информатика физика.</p>	<p>Инженерная графика Компьютерная графика технологического оборудования и процессов</p>

	сетей.	ных сетей.			
Информативно-коммуникационные технологии (на английском языке) экзамен 3 кредита, 4 года	<u>Знать:</u> -компьютерные технологии обработки текстовой и графической информации; -локальные и глобальные сети обмена информацией; -сети интернет; -	Владеть терминологическим языком специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях.	Практические СРС, СРСП	«Английский язык» в объеме программы средней школы	«Профессионально-ориентированный иностранный язык»
Прикладные программные пакеты экзамен 3 кредита, 4 года	<u>Знать</u> - основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных сетей. - элементы дискретной математики; - архитектуру вычислительных систем, операционных системах и сетей; - основы компьютерной графики, основные концепции построения сетевых приложений;	<u>Уметь</u> - использовать в предметной области основы и перспективы развития новых информационных технологий, локальных и глобальных сетей. - работать с современным программным обеспечением; - использовать вычислительную технику, системы связи и передачи информации; - разрабатывать алгоритмы и блок-схемы для решения задач;	Лекции, лабораторные СРС, СРСП	В объеме средней школы: алгебра, геометрия информатика физика.	Инженерная графика Компьютерная графика технологического оборудования и процессов

Проректор по УиНР
Руководитель УМР
Декан ФЭиС
Зав.кафедрой СиСМ

Л.Л. Божко
М.Д. Мустафина
О.Ю. Кадникова
О.А. Мирюк

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор АО «Рудныйсоколовстрой» _____ Ф.З. Якупов

