Атырауский инженерно – гуманитарный институт
Атырау инженерлік –гуманитарлық институты

Утверждаю
Ректор института
Ихсанов Е.В.
«___» _____ 2020г.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME

«6В07301 - Құрылыс»
Білім беру бағдарламасының атауы

«6В07301 - Строительст»
Название образовательной программы

«6В07301 - Construction»
Nameofeducationprogramme

Атырау,2020

Факультет **Инженерно-технический**

Кафедра **Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**

Название программы: **Строительство**

Тип ОП:

- [x] **Действующая**
- [ ] **Новая**
- [ ] **Инновационная**

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя отчество	Должность	Контактные данные	Подпись
Ликаров М.Л.	к.т.н., заведующий кафедрой «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли»	+77756835534	
Кадырова А.С.	магистр, ст. преподаватель кафедры Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	+77010822282	
Ермекова А.А.	Директор ТОО «МунайИннолаб»	+7702556755	
Жонтирбаев Б	Студент 4 курса	+77751967099	

Модульная образовательная программа по области образования 6В04 «Архитектура и строительство», по наименованию групп В045 «Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство» по направлении Строительство составлена в соответствии с ГОСО, утвержденного Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

Образовательная программа **рассмотрена и рекомендована к утверждению** на заседаниях:

Учебно-методического совета института
протокол № 6 " 20 " 05 2020г.

Председатель УМС института _____ **Хасанова Ж.С**
(подпись) (ФИО)

Учебно-методического совета «Инженерно-технического» факультета
протокол № 5 " 15 " 05 2020 г.

Председатель УМС факультета
_____ Дюсекенова С.Р.
(подпись) (ФИО)

Учебно-методического семинара кафедры «Инженерно-технический»
протокол № 9 " 15 " 05 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Ликаров М.Л.
(подпись) (ФИО)

Согласовано: _____ директор ТОО «МунайИннолаб» Ермекова А.А.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:
Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: бакалавр техник и технологии по образовательной программе 6В07301 «Строительство»

1.3 Общий объем кредитов:
По данной ОП 6В07301 - Строительство в РК реализуются образовательные программы высшего образования и лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию присваивается квалификация (степень) бакалавр техник и технологии по направлению 6В07301 - Строительство

Нормативный срок освоения программы, общая трудоемкость и соответствующая уровню высшего образования квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, код ОП в соответствии с ГОСО РК	Квалификация (степень)	Нормативный срок освоения ОП	Трудоемкость (по кредитам)
6В07301 Строительство	Бакалавр	4 года дневное	240 ECTS
6В07301 Строительство	Бакалавр	3 года, дневное,	180 ECTS
6В07301 Строительство	Бакалавр	2 года, дневное,	120 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 4 года, 3 года,2 года

1.5 Отличительные особенности ОП
Образовательная программа высшего профессионального образования, реализуемая в институте по направлению подготовки 6В07301 «Строительство», представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе государственного образовательного стандарта по указанному направлению подготовки высшего профессионального образования. Основная образовательная программа высшего профессионального образования регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению.

Институт осуществляет и осуществляет комплексную подготовку специалистов с высшим образованием по направлению "Строительство" (бакалавриат) для удовлетворения потребностей в производстве в строительной отрасли.

2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Цели ОП

Главная цель: использование инновационных технологий обучения, ориентированных на подготовку бакалавров, конкурентоспособных на рынке труда, отвечающих современным требованиям к качеству специалистов с высшим образованием в сфере транспортировки нефти и газа для самостоятельной работы по образовательной программе – архитектура, реализация знаний, основанных на компетентностном подходе и полиязычии.

Образовательная программа специальности 6В07301 - "Строительство" представляет новый подход к формированию ключевых компетенций выпускника специальности по направлению "эксплуатация, проектирование, транспортировка и строительство газонефтепроводов".

Образовательная программа предназначена для выполнения проектных работ, организационно-технологическая, производственно-управленческая, научно-исследовательская деятельность.

Образовательная программа направлена на создание условий и возможностей по присоединению национальной системы высшего образования к Болонскому процессу, что позволит ее гармонизировать с европейским и международным образовательным пространством.

Образовательная программа позволит обеспечить международное признание национальных образовательных программ, создание условий для академической мобильности обучающихся и профессорско-преподавательского состава организаций образования, а также повышение качества образования.

Исходя из этого положения, целями внедрения данной образовательной программы являются следующие:

- подготовка выпускника к организационно-технологической деятельности в сфере разработки, внедрения и применения технологии управления конкретной организацией;
- подготовка выпускника к производственно-управленческой деятельности, связанной с процессом управления, в том числе: управление производством;
- создание эффективной системы управления; анализ эффективности управленческих решений, осуществление контроллинга по всему спектру производственной деятельности;
- подготовка выпускника к реализации внешнеэкономической деятельности в организациях и предприятиях;
- воспитание у студентов личностных качеств, необходимых для эффективного решения задач в сфере профессиональной деятельности, формирование полиязычной и поликультурной личности;
- развитие универсальных компетенций студентов, в т.ч. широкого культурного кругозора, активной гражданской позиции, коммуникационных навыков, способности к аргументации и принятию организационно-управленческих решений, владения современными информационными технологиями, формирование стремления к саморазвитию и приверженности этическим ценностям и здоровому образу жизни;
- формирование профессиональных компетенций студентов для осуществления информационно-аналитической и предпринимательской видов деятельности в сферах экономики и бизнеса.

Основными задачами модульной образовательной программы подготовки бакалавров экономики и бизнеса является обеспечение условий для:

- освоения широкого диапазона теоретических и практических знаний в профессиональной области;

- выбора студентами индивидуальных программ образования;

- обеспечения целевой подготовки по заказам организаций;

- освоения фундаментальных курсов на стыке наук, гарантирующих им профессиональную мобильность на международном уровне;

- углубления теоретической, практическойи индивидуально подготовки обучающихся по избранной траектории обучения;

- выработки у обучающихся способности к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности, с целью самостоятельно контролировать процесс трудовой и учебной деятельности;

- подготовки специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных сформулировать и практически решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять научно-исследовательскую и управленческую деятельность.

Миссия образовательной программы (ОП) по направлению 5В07301– «Строительство» - подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных, компетентных профессиональных кадров в строительной отрасли в соответствии с соответствующей миссией института, быть лидером в выбранной области профессиональной деятельности.

2.2 Характеристика образовательной программы

Настоящая образовательная программа разработана на основе Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604., соответствует Национальной рамке квалификаций и профессиональным стандартам, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций с учетом потребностей регионального рынка труда.

Образовательная программа специальности предлагает новый подход к формированию ключевых компетенций, необходимых выпускнику специальности по направлению подготовки 6В073 «Архитектура и строительство».

Образовательная программа направлена на подготовку к выполнению аналитической, организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской деятельности.

Образовательная программа направлена на создание условий и возможностей по присоединению национальной системы высшего образования к Болонскому процессу, что позволит гармонизировать ее с европейским и международным образовательным пространством.

Образовательная программа позволяет обеспечить международное признание национальных образовательных программ, создание условий для академической мобильности обучающихся и профессорско-преподавательского состава организаций образования, а также повышение качества образования.

Образовательная программа профессионального бакалавриата архитектура и строительство 6В07301– «Строительство» является комплексом учебно-методических документов и материалов, определяющих требования к освоению и условиям реализации высшим учебным заведением образовательной программы в соответствии с направлением подготовки.

Образовательная программа разработана на основе компетентностной модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Данная модель представляет собой описание ключевых компетенций выпускников, уровня их подготовленности и готовности к выполнению конкретных профессиональных функций.

Целостность образовательной программы достигается составом, глубиной и направленностью преподаваемых модулей на формирование всех групп компетенций, которыми должен обладать бакалавр по направлению подготовки «Архитектура и строительство».

Подготовку специалистов, отвечающих современным требованиям экономического развития, осуществляют кафедра «Иеженерные, обрабатывающие и стротиельные отрасли». Кафедра выпускает бакалавров.

Подготовка кадров по образовательной программе специальности 6В07301 «Строительство» осуществляется по траекториям:

А. Инженер-проектировщик;

Б. Инженер-технологи по строительстве

2.3 Сфера профессиональной деятельности

Сферой профессиональной деятельности могут быть следующие области: строительное машиностроение, эксплуатация магистральных нефтегазопроводов, использование технологии возведения нефтебазы. Полиязычное обучение позволит будущим специалистам эффективно осуществлять иноязычную профессиональную деятельность: участвовать в инновационных проектах, работать со специализированной иностранной литературой, обмениваться опытом с зарубежными коллегами.

2.4 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: строительно-монтажные управления и организации, нефтеперерабатывающие заводы, нефтегазовые месторождения, предприятия по эксплуатации и ремонту строительной техники и оборудования, акционерные объединения по строительству.

2.5 Предметы профессиональной деятельности

Усилия специалистов направлены на организацию и проведение строительно-монтажных работ, организацию и проведение работ по эксплуатации зданий и технического оборудования, проведение работ в научно-исследовательских организациях под руководством ведущих специалистов.

2.6 Виды профессиональной деятельности

Бакалавры должны уметь применять полученные теоретические знания на практике, получая, анализируя, толкуя, обобщая, оценивая и представляя информацию о деятельности организации.

Бакалавры по образовательной программе 6В07301 – «Строительство» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

производственно-управленческая деятельность:

-управление организациями, осуществляющими строительно-монтажные работы по технологии возведения магистральных нефтегазопроводов, нефтебаз, машин и оборудования в строительстве, организация технологии возведения резервуаров и

газгольдеров по эксплуатации и ремонту строительных машин, механического, электрического оборудования и средств автоматизации;

проектно-конструкторская деятельность:

- выполнение проектно-конструкторских работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений, инженерных систем, механического и электрического оборудования и средств механизации;

организационно-технологическая деятельность:

- организация работы строительных, проектных организаций и предприятий;

2.7 Функции профессиональной деятельности

1. Организация изготовления строительных материалов и конструкций для объектов транспортно-коммуникационного комплекса нефтегазовой отрасли; организация проектирования, строительства, технического обслуживания и ремонта строительства нефтегазовых сооружений; использование типовых методов расчета надежности конструкций строительство нефтегазовых сооружении.
2. Руководство производственными процессами, анализ результатов производственной деятельности; руководство работами по выполнению проектных и строительных работ, технического обслуживания и ремонта строительства нефтегазовых сооружений; техническая диагностика нефтегазовых сооружений, применение измерительных средств; анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на качественное проектирование, ремонт, техническое обслуживание и строительство нефтегазовых сооружении.
3. Разработка новых технологий, разработка конструкторской и технологической документации с использованием компьютерных технологий; расчет прочности и устойчивости при различных строительстве нефтегазовых сооружений, разработка проектов новых и реконструкции (модернизации) существующих строительство нефтегазовых сооружении; выбор строительных материалов для изготовления конструкций нефтегазовых сооружений, обоснование технических решений; разработка технических заданий и технических условий на проекты новых и реконструкции (модернизации) существующих нефтегазовых сооружений, конструкций строительство нефтегазовых сооружении, технологических процессов технического обслуживания и ремонта нефтегазовых сооружений, проектирование новых конструкций нефтегазовых сооружений, соответствующих новейшим достижениям науки и техники, требованиям безопасности.

Результаты обучения и ключевые компетенции

Ключевые компетенции выпускника формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, организационно-управленческим и профессиональным компетенциям.

По результатам обучения с учетом Дублинских дескрипторов по образовательной программе 6В07301 Строительство

Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов:

Знать и понимать **(Дескриптор А):**

- демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области;
- ценности, основанные на общественных нормах и ориентация на них в профессиональной деятельности ; ;

- знать физические процессы, происходящие в недрах при фильтрации жидкостей и газов;

- знать все виды морских гидротехнических сооружений и платформ;

Знание общих принципов технологии разработки нефтяных и газовых месторождений;

знание основ теории подъема жидкости на поверхность;

- знать основные технологические операции по строительству, эксплуатации, содержанию и ремонту нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ;

- знать методы гидравлического расчета труб;;

- знать методы проектирования профиля, плана и трассирования магистральных трубопроводов и нефтегазохранилищ;

- овладение навыками планирования строительства, выбора машинного оборудования, обустройства нефтяных и газовых промыслов, организации сроков работы;

- Основы Конституции Республики Казахстан, законодательные нормы, регулирующие хозяйственные процессы в Республике Казахстан и международных отношениях;

- этические и правовые нормы, регулирующие межличностные отношения между определенным субъектом и обществом, человеком и окружающей средой;

- в области естественных (социальных, гуманитарных) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;;

- об эволюции общества, разнообразии культур, цивилизаций, формах социального опыта;

- объективные законы, которые предусматривают общественное бытие взаимосвязанной личности и социума;:

- цели, задачи, содержание и значение будущей профессиональной деятельности учебной, языковой, производственной и преддипломной практики;

- основы организационно-управленческой деятельности.

Применять знания и понимания **(Дескриптор В):**

применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области;

- ориентация в современных информационных потоках и адаптация к динамично изменяющимся явлениям и процессам;

- составление информации при разработке планов, прогнозов по направлениям исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования добычи углеводородов на суше и море, трубопроводной транспортировки нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и реализации нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов ;

-владеть основными способами и средствами информационного взаимодействия при оценке и анализе, получения, хранения, обработки, интерпретации информации, навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями; обладать способностью принимать и методический сбор информации, ставить цели и выбирать пути ее достижения и внедрять в практику Казахстана передовой опыт индустриально развитых стран ; ;

- при работе со всеми видами информации с использованием современных информационных технологий, организацией поиска, обработки и хранения информации;

- при постановке целей и формулировании задач, связанных с осуществлением профессиональных функций;

- умение самостоятельно работать на должностях, требующих аналитического подхода при решении типовых и нестандартных задач;

- самостоятельное получение новых знаний в области нефтегазового дела с использованием современных образовательных и информационных технологий при использовании знаний в своей практической деятельности, овладение систематическими знаниями по общественным и базовым геологическим и техническим дисциплинам, технике и технологиям в нефтегазовой отрасли ; ;
- При применении форм и методов для устойчивого, устойчивого функционирования системы, органа, субъекта хозяйственной или иной деятельности в рамках правового поля, предусмотренного законодательными актами РК и нормами международного права;
- осуществление и коррекция технических процессов при транспортировке и хранении нефтепродуктов
- сравнительный анализ основных понятий на казахском, русском и английском языках.

Формировать суждения **(Дескриптор С):**

осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- владеть навыками осмысления, оценки идей и формулирования при осуществлении профессиональной деятельности;
- при принятии и реализации оптимальных, наиболее эффективных решений с учетом закономерностей и тенденций развития нефтегазовой отрасли и науки;
- знать последовательность работ по транспортировке и изучению нефти и газопродуктов при анализе проведенной работы.
- уметь проводить исследования проектно-сметных работ для получения новых идей и исходных данных для опытно-промышленной эксплуатации и освоения промышленных предприятий;
- умение применять нормативные документы при критическом анализе опыта эксплуатации и освоения нефтяных и газовых месторождений;

Умения в области общения **(Дескриптор D):**

- адекватная ориентация в разных производственных ситуациях, способности работы в команде, корректного отстаивания своей точки зрения, предлагать новые решения;
- умение находить компромисс, соотносить свое мнение с мнением коллектива;
- соблюдение нормы деловой этики, владение этическими и нравственными нормами и поведения;
- выстраивать эффективные коммуникации, без потери смысла передаваемой информации;
- соблюдать правила культуры речи в публичных выступлениях;
- способность убеждать, аргументировать свою позицию во время дискуссий,
- владение ораторским искусством, грамотностью устной и письменной речи, публичным представлением результатов своей работы, отбором адекватных форм и методов презентации в целях развития мотивационной сферы обучающихся, их желания с интересом изучать дисциплины по специальности;
- способность эффективно функционировать в социальном взаимодействии в команде по проведению совместных научных исследований в области нефтегазового дела;
- организовывать диалог на иностранном языке в объеме, позволяющем свободно общаться с носителями данного языка для обмена опытом с иностранными коллегами на семинарах различного уровня, дискуссиях, конференциях и построения полиязычного общества;
- владеть навыками ведения конструктивного диалога;
- владеть приемами мобильности, гибкости; уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

- способность сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам.

Умения в области обучения (Дескриптор Е):

- повседневного приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности;
- самостоятельно находить, изучать, структурировать и систематизировать необходимый материал, для дальнейшего обучения;
- обрабатывать и оценивать результаты научно-исследовательской работы;
- дальнейшее совершенствование квалификации из полученных во время прохождения профессиональных практик навыков;
- способность к оценке результатов собственной деятельности и рефлексии;
- способность самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовать, сохранять и передавать ее;
- способность к быстрой адаптации при изменении ситуации за счет владенияэкстрафункциональными и полипрофессиональными знаниями и способностями, креализации своих профессионально-мобилизационных качеств как в контексте казахской культуры (менталитета), казахстанских духовных ценностей, так и в контексте других культур и образовательных пространств;
- иметь навыки самообразования и научной организации труда;
- владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессионльной деятельности и продолжения образования в магистратуре;
- стремление к саморазвитию, самообразованию, повышению квалификации и росту профессионального мастерства.

Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07301– «Строительство» должен

приобрести компетенции:

Общие компетенции (ОК):

ОК-1 Компетенции в области языков

- Владеть государственным, русским и иностранным языками.
- Способность грамотно изъясняться на государственном, русском и иностранном языках.
- Умение грамотно составить текущую документацию на государственном, русском и иностранном языках.
- Умения и навыки построения конструктивного диалога, общения в поликультурном, полиэтичном и многоконфессиональном обществе, быть способным к педагогическому сотрудничеству.
- Владеть одним из иностранных языков как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения.

ОК-2 Компьютерные компетенции

- Способность обладать навыками обращения с современной техникой.
- Способность использовать информационные технологии, программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности.
- Владеть информационными технологиями и критическим отношением к социальной информации, распространяемой средствами массовой информации.
- Владеть современными средствами информации и информационными технологиями.
- Владеть методами поиска, анализа и отбора необходимой информации, ее

преобразованием, сохранением и передачей.

- Способность к интерактивному использованию знаний и информации.
- Владеть основными способами и средствами информационного взаимодействия, получения, хранения, переработки, интерпретации информации, иметь навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями; иметь способности к восприятию и методическому обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

ОК-3 Учебные компетенции

- Способность учиться и приобретать новые знания в области естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин, применять эти знания и понимание на профессиональном уровне.
- Владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования.
- Способность находить, обрабатывать и анализировать информацию из разных источников.
- Способность оценивать надежность и достоверность информации и действовать на этой основе.

ОК-4 Социальные компетенции

- Способность руководствоваться в своей деятельности основополагающими государственными документами и нормативными актами Республики Казахстан.
- Способность знать основы правовой системы и законодательства Республики Казахстан.
- Способность знать тенденции социального развития общества.
- Способность использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности.
- Способность определять, формулировать и решать проблемы.
- Способность проявлять патриотизм, уважение, быть открытым.

ОК-5 Этические компетенции

- Понимать и соблюдать базовые ценности культуры, обладать гражданственностью и гуманизмом.
- Способность действовать в соответствии с этическими нормами.
- Обладать всеми главными профессиональными качествами, отвечать всем современным требованиям, предъявляемым к ним со стороны работодателей.
- Способность соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения.
- Способность адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях.
- Знать требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствии с этими требованиями; обладать нетерпимостью к отступлениям от правил этического поведения, в том числе в отношении других лиц; обладать гражданской ответственностью и требовательностью к соблюдению правил этического поведения.

ОК-6 Предпринимательская и экономическая компетенции

- Знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике.
- Обладать основами экономических знаний, иметь представление о менеджменте, маркетинге, финансах.

- Способность к инновационной деятельности.
- Способность оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности.
- Способность к использованию информационно-коммуникационных технологий.
- Способность к инициативе и предпринимательству.

ОК-7 Организационно-управленческие компетенции

- Способность проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения проблем.
- Способность к самостоятельной организации и планированию.
- Способность к самостоятельной разработке и выдвижению различных вариантов решения профессиональных задач при работе с коллективом.
- Ответственное отношение к вопросам безопасности и охраны окружающей среды.
- Способность ставить цели и достигать их.
- Способность организовывать совместные действия, проявлять инициативу и нести ответственность за результат.
- Способность порождать идеи и реализовывать их, используя приобретенные знания и умения в разных сферах жизни и деятельности.
- Способность понимать и управлять окружающей средой, принимать решения и разрешать проблемы.
- Владеть способностью к работе с информацией для принятия решений органами государственного управления и местного самоуправления;
- Владеть способностью к работе с базами данных и информационными системами.

ОК-8 Коммуникативные компетенции

- Способность работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения.
- Способность разрешать конфликты и вести переговоры.
- Уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива.
- Способность брать на себя ответственность и принимать решения, участвовать в совместном принятии решений.
- Быть готовым к работе в коллективе, исполняя свои обязанности творчески и во взаимодействии с другими членами коллектива.

ОК-9 Ценностные и межкультурные компетенции

- Продуктивно взаимодействовать с представителями других культур и религий.
- Быть толерантным к традициям, культуре других народов мира.
- Осознавать ценность национальной культуры, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.
- Быть толерантным к разным этнокультурам и религиям.
- Знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности.

ОК-10 Готовность смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности в условиях нарастающего динамизма перемен и неопределенностей

- Способность ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике.
- Быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях,

связанных с профессиональной деятельностью.

- Владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска.
- Способность критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт, рефлексировать профессиональную и социальную деятельность.
- Способность осуществлять производственную и прикладную деятельность в международной сфере.
- Способность к адаптации к новым экономическим, социальным, политическим и культурным ситуациям.
- Способность адаптироваться к новым условиям.
- Способность гибко реагировать на изменения и брать на себя разумный риск.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 Расчетно-экономические компетенции

- Способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
- Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.
- Способность выполнять необходимые расчеты для составления экономических планов, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

ПК-2 Аналитические, научно-исследовательские компетенции

- Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
- Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.
- Способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.
- Способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.
- Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально- экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.
- Способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.
- Способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

ПК-3 Планово-экономические компетенции

-Способность разработки и применения правил и процедур планирования деятельности предприятия, формирования и реализации его экономической стратегии.

-Способность составлять модели поведения бизнеса в условиях рынка и вырабатывать рекомендации по управлению рисками при осуществлении экономической, в том числе и внешнеэкономической деятельности.

-Способность участвовать в подготовке и проведении мероприятий маркетинговой, коммерческой, инвестиционной и иных видов политики организации (компании).

-Способность профессионально решать практические вопросы экономической деятельности предприятия и организации управления, выбирать варианты наиболее эффективного развития хозяйствующего субъекта, стимулирования персонала, контроля за деятельностью предприятия.

-Способность осуществлять разработку и реализацию рекомендаций по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций, а также органов государственной власти и органов местного самоуправления.

ПК-4 Проектные компетенции

-Способность осуществлять подготовку и проведение проектных расчетов, разработку специальной документации (технико-экономическое обоснование, бизнес-план и т.д.) в отношении организации нового предприятия, технического перевооружения, реконструкции и расширения действующего предприятия, внедрения новых видов продукции, а также осуществление контроля соответствия разрабатываемых проектов стандартам и другим нормативным документам.

-Способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности.

-Владение методами проектирования трудовых процессов и рабочих мест, разработки современных форм оплаты и стимулирования труда.

-Способность критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев
социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

ПК-5 Развивающие компетенции

-Стремление к саморазвитию, повышению квалификации и росту профессионального мастерства.

-Способность учиться, приобретать новые знания, умения в области математических, естественных и социально-экономических наук и использовать их в профессиональной деятельности.

-Владеть навыками приобретения новых знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре, а также для развития лидерских качеств.

-Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.

ПК-6 Креативные компетенции

-Владеть знаниями в области инновационной деятельности, умениями и навыками перестраивать профессиональную деятельность, реализовывать авторские новаторские идеи, находить нестандартные и альтернативные решения, быть способным к генерации новых идей,критическому мышлению.

-Умение формулировать проблему, креативно подойти к ее решению; владение методиками развития творческих способностей; умение творчески использовать накопленный опыт и создавать новые методики.

-Проявление интереса к творческим задачам, способность действовать не только по стандартной предложенной схеме.

-Наличие высокой мотивации на решение творческих задач, способность креативно воспользоваться имеющимися знаниями, организовать творческую деятельность других участников управленческого процесса.

ПК-7 Организационные компетенции

-Владеть знаниями нормативных и правовых документов в области экономики, нормативно-инструктивной документации, умениями и навыками разрабатывать текущую документацию.

-Уметь организовывать производственные процессы на предприятии отрасли, разрабатывать организационно-управленческие структуры предприятия, положение о подразделениях, должностные инструкции.

-Обладать организаторскими способностями, проявлять высокую исполнительскую дисциплину.

ПК-8 Экспертно-аналитические компетенции

-Способность к работе с информацией для обеспечения деятельности аналитических центров, общественных и государственных организаций, средств массовой информации.

-Способность анализировать статистический материал, прогнозировать ожидаемые результаты.

-Способность к выявлению и анализу проблемы, умение аргументировать выводы и грамотно оперировать информацией.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП

Код результата	Формулировка результата
РО 1	Знать сущность национальной идеи Республики Казахстан «Мәңгілік ел» в контексте трех ее важнейших составляющих(этноформирующей, гражданской, общенациональной), владение высоким уровнем культуры, способность убеждать, аргументировать свою позицию во время дискуссий, как на исторические, так и на социально-гуманитарные темы, умение выстраивать эффективные коммуникации, знание базисных ценностей культуры и места культуры Казахстана в цивилизации, реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике, уметь работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры, задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции; формирование и развитие коммуникативной компетенции, позволяющей обучающемуся участвовать в процессе межкультурной коммуникации и применять полученные знания в процессе теоретической и практической деятельности.
РО 2	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
РО 3	Использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; картографическое обеспечение территориального планирования и управления размещением производства, оборонных нужд страны, охраны и рационального использования природных ресурсов, при

	реализации экологических программ; обработка результатов геодезических измерений; составление, редактирование, издание карт.
РО 4	Эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;
РО 5	Организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели
РО 6	Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов
РО 7	Способность применять знания, современные методы и программные средства проектирования для составления проектной и рабочей и технологической документации объектов бурения нефтяных и газовых скважин, добычи, сбора, подготовки, транспорта и хранения углеводородов
РО 8	Осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья; освоение студентами требований охраны труда и техники безопасности при выполнении производственных работ. Изучить нормативно-правовые акты, противопожарную безопасность, травматизм на производстве и их причины, производственную санитарию, оказание первой помощи при несчастном случае. и технику безопасности в процессе выполнения производственных задач.
РО 9	Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
РО 10	Способность в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации зданий и сооружений.
РО 11	Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества
РО 12	Способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и другими IT-технологиями для повышения продуктивности работы интерпретации информации, иметь навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями

4.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Подготовка бакалавров по образовательной программе 6В07301 – Строительство в соответствии с требованиями ГОСО РК. Структура образовательной программы

регулируется количеством и объемом обязательных компонентов дисциплины, порядком их обучения, типами контроля и альтернативными частями цикла обучения (дисциплины по выбору).

Структура образовательной программы систематически отражается для овладения главами и циклами (дисциплины, практика), которые обеспечивают формирование компетентности.

Срок обучения - 4 года

Присуждаемая степень **- бакалавр техники и технологии** по ОП 6В07301 – Строительство

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		В академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1	Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)	Не более 1680	Не более 56
1)	Обязательный компонент	Не более 1530	Не более 51
	Современная история Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	150	5
	Модуль социально-политических знаний	240	8
	Физическая подготовка	240	8
2)	Вузовский компонент	Не менее 150	Не менее 5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	Не более 3360	Не более 112
1)	Вузовский компонент		
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	Не менее 1800	Не менее 60
1)	Вузовский компонент		
4	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
5	Итоговая аттестация	360	12
	Итого	Не менее 7200	Не менее 240
			Приложение 4 к государственному общеобязательному стандарту высшего образования

5. Содержание ОП (Учебный план)

Код модуля	Составляющие модуля	Цикл и компонент	Форма проведения	Количество академических	Формируемые компетенции	примечание

			итогового контроля	кредитов	(кодыиз раздела 5)	
1 квартал						
MSPZ 1.2	VS 1102 Вечная страна Kr 1102 Краеведение OAKK 1111Основы антикоррупционной культуры Rel 1110Религоведение	ООД (КВ)	Портфолио	5	ОК-4	
MOKSM 1.3	KRYa 1102 Казахский (русский) язык	БД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ОК - 1	
MFKS 1.4	FK 1103/2102 Физическая культура	ООД (ОК)	Диф.зачет	2	ОК-5	
MS2.1	Mat 1103/1203 Математика	БД (ВК)	Письменный экзамен	3	ОК-3	
Итого за 1 квартал				**15**		
2 квартал						
MSN 1.1	SIK 1105 Современная история Казахстана	ООД (ОК)	Гос.экзамен	5	ОК-4	
MOKSM 1.3	KRYa 1102/1202 Казахский (русский) язык	БД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ОК-1	
MFKS 1.4	FK 1120 Физическая культура	ООД (ОК)	Диф.зачет	2	ОК-5	
MS2.1	Mat 1103/1203 Математика	БД (ВК)	Письменный экзамен	3	ОК-3	
Итого за 2 квартал				**15**		
3 квартал						
MSN 1.1	Fil 1101 Философия	ООД (ОК)	Компьют-ное тестирование	5	ОК - 4	
MOKSMM S2.11.3	IKTNAYa 1117 Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	ООД (ОК)	Устный экзамен	5	ОК - 2	
	IYa 1115 Иностранный язык	ООД (ОК)	Компьют-ное тестирование	3	ОК - 1	
MFKS 1.4	FK 1120 Физическая культура	ООД (ОК)	Диф.зачет	2	ОК - 5	
Итого за 3 квартал				**15**		
4 квартал						
MSPZ 1.2	PS 2121 Политология и социология Kult 2123 Культурология EMORK Этнополитика и межнациональные отношения в РК	ООД (ОК)	Защита доклада	5	ОК – 3	
	ShT/IYa/Fl 1303/1402/2101/2102 Иностранный язык	ООД (ОК)	Писменный экзамен	3	ОК - 1	
MFKS 1.4	FK 1120 Физическая культура	ООД (ОК)	Диф. зачет	2	ОК - 5	
MK\VS	Введение в специальность	БД (ВК)	эссе	4	ПК - 2	
MVS 2.2	UOP 1205 Учебная (ознакомительная) практика	БД (ВК)	Отчет	1	ПК-7	
Итого за 4 квартал				**15**		
ИТОГО за 1 курс				**60**		
1 квартал						

MSPZ 1.2	OAKK 1111 Основы антикоррупционой культуры RV 1110Религиоведение OP 2123 Политолог	ООД (ОК)	Портфолио	3	ОК - 4	
	ShT/IYa/Fl 1303/1402/2101/2102 Иностранный язык	ООД (ОК)	Писменный экзамен	2	ОК - 1	
MS2.1	Fiz 2208 Физика1,2	БД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ПК - 1	
	IGИнженерная геодезия IKИнженерная картография	БД (ВК)	Устный экзамен	5	ПК - 4	
Итого за 1 квартал				**15**		
2квартал						
MOKSM 1.3	IYa 1115 Иностранный язык	ООД (ОК)	Писменный экзамен	2	ОК - 1	
MTTD 2.3	IM Инженерная механика	БД (ВК)	Письменный экзамен	3	ПК - 4	
	CMСтроительные материалы	БД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ПК - 2	
MPTMNO 2.3	PNO 2216 Предпринимательство в нефтегазовой отрасли TM 3216Тайм менеджмент NN 3216 Налоги и налогообложение HM 3216 HR-менеджмент BP 3216 Бизнес планирование OK 3216Основы каучинга PP 3216Предпринемательское право	БД (КВ)	Защита проекта	5	ОК - 6	
Итого за 2 квартал				**15**		
3квартал						
MTTD 2.3	Архитектура	БД (ВК)	Защита проекта	5	ПК -5	
	Строительные конструкции	БД (ВК)	Устный экзамен	5	ПК - 4	
MSTMM	Строительные машины и оборудование Машины и оборудование нефтегазопроводов Оборудование в строительстве	БД (ВК)	Письменный экзамен	5	ПК – 4 ПК – 5	
Итого за 3 квартал				**15**		
4квартал						
MRPOND 2.5	AIE 2211 Альтернативные источники энергии BK 2211 Биоресурсы Казахстана EM 2211 Эко – менеджмент	БД (КВ)	Защита проекта	5	ПК- 7	
	PP 2203 Производственная практика	БД (ВК)	Отчет	5	ПК- 7	
	Строительная механика	БД (ВК)	Письменный экзамен	5	ПК - 4 ПК - 6	
Итого за 4 квартал				**15**		
ИТОГО за 2 курс				**60**		
1квартал						
MS2.1	Rob 3215 Робототехника GZA\MNI Методы научных исследований	БД (КВ)	Портфолио	5	ОК - 2	

	Azh/AP Академическое письмо I 3215Инжеренинг					
MTTD 2.3	Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов	БД (ВК)	Устный экзамен	5	ПК – 4 ПК - 6	
MSOAiITU vOS 2.5	Автоматизация выпуска смет в строительстве Основы САПР с элементами 3d моделирования IT управление Основы автоматизации производства в строительстве	БД (КВ)	Компьют-ное тестирование	5	ПК - 2	
Итого за 1 квартал				**15**		
2квартал						
MSOAiITU vOS 2.5	Компьютерные проектирование в строительстве. Автоматизированные системы управления технологических процессов	БД (КВ)	Реферат	5	ОК - 2 ПК – 2	
MOOSiTB OSO 2.5	Охрана окружающей среды на объектах нефегазовой отрасли Техника безопасности и охрана труда Национальные и международные стандарты техники безопасности	БД (КВ)	Эссе	5	ПК – 2	
MNCSGNP GNH 2.8	Насосные и компрессорные станции газонефтепроводов Ресурсно-энергосберегающие технологии транспорта и хранения нефти и газа	БД (КВ)	Письменный экзамен	5	ПК – 4 ПК - 6	
Итого за 2 квартал				**15**		
3квартал						
MNCSGNP GNH 2.8	Строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станций Надежность нефтегазовых объектов Нефтебазы и газохранилища	БД (КВ)	Устный экзамен	5	ПК – 5 ПК - 6	
OTTT 2.9	Оборудование трубопроводного транспорта нефти Сооружение объектов трубопроводного транспорта	БД (КВ)	Компьют-ное тестирование	5	ПК – 5 ПК - 6	
DO 5.1	PUIAYa 3302 Программы уровневого изучения английского языка	ПД (ВК)	Письменный экзамен	5	ОК - 1	
Итого за 3 квартал				**15**		
4квартал						
MRNGM 2.9	PP 3223 Производственная практика	БД (КВ)	Отчет	5	ПК-7	
MTBSiKR GH 3.1	Сооружение и капитальный ремонт газохранилищ Механика жидкостей и газа	ПД (ВК)	Письменный экзамен	5	ПК – 5 ПК - 6	

	Механика грунтов Геодезия и картография в строительстве					
DO 5.1	PUIAYa 3304 Программы уровневого изучения английского языка	ПД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ОК - 1	
Итого за 4 квартал				**15**		
ИТОГО за 3 курс				**60**		
1 квартал						
MRNGM 2.9	Освоение фундаментов Строительные материалы. Металлические конструкции. Железобетонные и каменные конструкций.	БД (КВ)	Защита проекта	3	ПК – 4 ПК - 7	
MTBSiKRGH 3.1	Технология строительного производства 1 Технология возведение резервуаров и газгольдеров Противокоррозийная защита сооружений ГНПиХ	ПД (ВК)	Устный экзамен	5	ПК – 4 ПК - 5	
MTBSiKRGH 3.1	Нефтехранилища	ПД (ВК)	Компьют-ное тестирование	5	ПК – 4 ПК - 5	
DO 5.1	PUPRAYa 2301 Практика устной и письменной речи английского языка	ПД (ВК)	Письменный экзамен	5	ПК-1	
Итого за 1 квартал				**18**		
2 квартал						
MSGNPGNH 4.2	Строительство и технология возведение газонефтехранилищ, газонефтепроводов Технология возведения специальных сооружений Основания и фундаменты нефтегазовых сооружений. Инженерные системы зданий и сооружений	ПД (КВ)	Письменный экзамен	8	ПК – 4 ПК – 5	
	Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ в сложных условиях. Магистральные трубопроводы	ПД (КВ)	Компьют-ное тестирование	5	ПК – 4 ПК - 5	
DO 5.1	MSYaK 4311 Международные стандартизированные языковые курсы	ПД (ВК)	Устный экзамен	5	ОК-1	
Итого за 2 квартал				**18**		
3 квартал						
	PP 4312 Преддипломная практика	ПД (ВК)	Отчет	12	ПК-7	
4 квартал						
	Государственный экзамен по специальности			8		
	ГА Написание и защита дипломной работы (проекта			4		
Итого за 3 и 4 квартал						
ИТОГО за4курс						
Всего кредитов:				**240**		

6 КАРТА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MSN01**	
2	**Название модуля**	**Модуль социальных наук** 1)Современная история Казахстана 2)Философия	
3	**Разработчики модуля**	**Бозахаева Г.К, Сарсенов А.С.**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра образовательных дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра образовательных дисциплин	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	2,3 квартал (1 год)	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	10	
9	**Пререквизиты модуля**	Программа среднего образования (Всемирная история, история Казахстана, география)	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	Современная история Казахстана» обусловлена ее огромной ролью в укреплении казахстанской идентичности, самосознании народа, реализации задач, связанных с необходимостью интеллектуального прорыва в новом тысячелетии. Казахстанское общество должно обладать духовным и идейным стержнем для успешной реализации намеченных целей, этому способствует программа «Рухани жаңғыру» которая раскрывает механизмы модернизации общественного сознания и основывается на преемственности духовно культурных традиций.		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	дать объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направить внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.		
Ц2	формирование у студентов целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.		
12	**Результаты обучения**		
Код	Описание РО		Код целей
КК1	Способен овладеть приемами исторического описания и анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, демонстрировать знание основных периодов становления независимой казахстанской государственности, предлагать возможные решения современных проблем на основе анализа исторического прошлого и аргументированной информации		Ц1
КК2	Способен описывать основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии, формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества,проводить		Ц2

	исследование, актуальное для выявления философского содержание проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения.	
13	**Методы преподавания и обучения**	
	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	
	1. Назарбаев Н. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Астана, 2017 2. Қазақстан тарихы. 5 томдық. 1-5-томдар. –Алматы., 1996, 1997, 2000, 2010. 3. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы. – 4 кітаптан тұратын оқулық. Тәуелсіз Қазақстан: алғышарттары және қалыптасуы. 4 кітап/ Т.Омарбеков, Б.С.Сайлан, А.Ш.Алтаев және т.б.. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 264 с. 4. Алан Барнард Антропология тарихы мен теориясы [оқулық] / А. Барнард; ауд. Ж. Жұмашова, 2018. - 240 б. 5. Шваб К. Төртінші индустриялық революция [монография] / К. Шваб ; ауд.: Н. Б. Ақыш, Л. Ә. Бимендиева, К. І. Матыжанов, 2018. - 198 б. 6. Назарбаев Н.Ә. Тарих толқынында. – Алматы: Атамұра, 1999 7. Кан Г.В. История Казахстана: Учебное пособие для вузов. – Алматы, 2005. 8. Ұлы Дала тарихы: учебное пособие /Кан Г.В., Тугжанов Е.Л. – Астана: Zhasyl Orda, 2015. – 328 стр. 9. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». http://www.akorda.kz. 10. Назарбаев Н.А. «Мәңгілік Ел. Годы, равные векам. Эпоха, равная столетиям» – Астана: Деловой мир Астана, 2014. – 368 с. 11. Нұрышева Г.Ж. «Философия» – Алматы: Інжу-маржан, 2013. 12. Петрова В.Ф., Хасанов М.Ш. «Философия». – Алматы: Эверо, 2014. 13. Ғарифолла Есім «Фәлсафа тарихы» – Алматы, 2000. 14. Ғарифолла Есім «Қазақ философиясының тарихы» – Алматы, 2006.	

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ		
1	**Код модуля**	**MSPZ2**
2	**Название модуля**	**Модуль социально-политических знаний** 1) Политология и социология, 2) Культурология 3) Этнополитика и межнациональные отношения в РК 4) Основы антикоррупционной культуры 5) Религиоведени, 6) Основы права 7) Вечная страна 8) Краеведение

3	**Разработчики модуля**	**Бозахаева Г.К, Сарсенов А.С., Куанов М.С**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра образовательных дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра образовательных дисциплин	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	1 кв 1 год 4 кв 1 год 1 кв 2 год	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	13	
9	**Пререквизиты модуля**	Программа среднего образования (Всемирная история, история Казахстана, география)	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	Данный модуль изучение трех научных дисциплин – социологии, политологии, психологии, каждая из которых имеет свой предмет, терминологию и методы исследования. Взаимодействия между указанными научными дисциплинами осуществляются на основе принципов информационной дополнительности; интегративности; методологической целостности исследовательских подходов этих дисциплин; общности методологии обучения, ориентированной на результат; единого системного представления типологии результатов обучения как сформированных способностей. Изучение религиоведения – это приобщение к богатому культурному наследию человечества. Представления личности о научных, философских и религиозных картинах мироздания, назначении и смысле жизни человека, многообразия форм знания и особенностях их функционирования в XXI веке являются определяющими тенденциями в развитии интеллекта людей. Это в свою очередь является важным фактором устойчивого развития общества. При изучении дисциплины «Основы антикоррупционной культуры» используются различные формы проведения занятий: лекция, семинар, кейс- стади, дебаты, мозговой штурм, коучинг, копинг-стратегии, тренинг и другие интерактивные формы и методы обучения. Форма и методы изучения материала определяются с учетом особенностей специальности и траектории обучения. Сущность понятий «воспитание», «этническое воспитание», «национальное воспитание». Актуализация национального воспитания будущих специалистов в контексте национального воспитательного идеала. Данный модуль поможет студентам расширить свои знания в области функционирования и исторического развития политики, государства, политических и социальных культуры как особой части жизни человеческого общества, а также знания по психологии человека, психологии познавательных процессов, физическое и психическое развитие на разных этапах развития личности. Модель формирования национального самосознания будущих специалистов в контексте трех составляющих национальной идеи «Мәңгілік Ел». Национальная идея «Мәңгілік Ел» - методологическая основа национального воспитания. Национальная политика и национальная идея «Мәнгілік Ел» в свете стратегических документов и Посланий Президента народуКазахстана. Сущность понятий «национальная идея», «национальный дух», «национальный идеал».		

	«национальный лидер», «национальная элита». Этнокультурное и гражданское понимание национальной идеи и национального идеала в полиэтническом обществе. Их единство ивзаимосвязь. Национальная идея Казахстана: от этнической идентификации и консолидации к согласию.	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».	
Ц2	Воспитание нового поколения специалистов, социально активных членов общества с высоким уровнем развития национального самосознания, национального духа, духа патриотизма, исторического сознания и социальной памяти; духа профессионализма и конкурентоспособности	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Код целей
ОК3	объяснять и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля (социологии, политологии, культурологи, психологии),социально-этические ценности общества как продукт интеграционных процессов в системах базового знания дисциплин социально-политического модуля, природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин, алгоритмизированно представлять использование научных методов и приемов исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и в процедурах взаимодействия дисциплин модуля,оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций той или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её развития с учетом возможных рисков;	Ц1
ОК4	Анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества, различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;	Ц2
ОК5	Знать сущность национальной идеи Республики Казахстан «Мәңгілік ел» в контексте трех ее важнейших составляющих(этноформирующей, гражданской, общенациональной)	Ц2
13	**Методы преподавания и обучения**	
	1) студентцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади (анализ конкретных ситуаций); 5) метод проектов (наработка и преобразование собственного опыта и компетентности, особенно в сфере использования профессионального языка).	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля	

	проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1. Назарбаев Н.А. «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее». Послание Главы государства Н.Назарбаева народу Казахстана. 2. Назарбаев Н.А. «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». Послание Главы государства Н.Назарбаева народу Казахстана. 3. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».-Астана, 2017 4. Биекенов К.У., Биекенова С.К., Кенжакимова Г.А. «Социология: Уч.пособие». – Алматы: Эверо,2016. – 584с. 5. Әбдірайымова Г.С. «Жастар социологиясы»: оқу құралы. 2-басылым. – Алматы: «Қазақ университеті», 2012. – 224с. 6. Грушин Б.А. «Мнения о мире и мир мнений». М.: Праксис, ВЦИОМ, 2011. 7. «Социология. Основы общей теории: учебник» / Под ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Норма, 2015. - 912 с. 8. Macionis J. Society: The Basics. Pearson, 2016. (Масионис Джей. Соушети: Зе Байзикс. Пэрсон, 2016.) 9. Дж. Ритцер, Дж. Степницки. «Әлеуметтану теориясы». – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018. – 856 с. 10. Гидденс Э. «Социология» / При участии К. Бердсолл: Пер. с англ. Изд. 2-е, полностью перераб. и доп. М.: Едиториал УРСС, 2005. — 632 с. 11. Ритцер Дж. «Современные социологические теории». 5-е изд. — СПб.: Питер, 2002. — 688 с. 12. Назарбаев Н.А. «НА пороге XXI века». – Астана, 2016 13. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». – Астана, Ак Орда, 2017 / http://www.akorda.kz/ru 14. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее». – Астана, 2017.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**OKSM3**	
2	**Название модуля**	**Основы коммуникации в современном мире** 1)Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке) 2)Казахский (русский) язык 3)Иностранный язык	
3	**Разработчики модуля**	**Ыгылова А.К., Матжанова М.А.,Кубашева Д**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра «Подготовки учителей по языкам и литературе», Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра «Подготовки учителей по языкам и литературе»	**50**
		Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»	**50**

6	**Продолжительность освоения модуля**	1,2,3,4 квартал (1 год)
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский
8	**Количество академических кредитов**	25
9	**Пререквизиты модуля**	Программа среднего образования (информатика,казахский язык,английский язык)
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля**	
	Предназначена для обеспечения подготовки обучающихся по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» как одной из обязательных дисциплин общеобразовательного цикла. «Казахский язык» направлена на новый формат изучения языка и на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в рамках общенациональной идеи духовной модернизации. Изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», формирование способности критического понимания роли и значения современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, формирование нового «цифрового» мышления, приобретение знаний и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности.	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	формирование способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий.	
Ц2	усвоения казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный – уровень элементарный А1 и для уровней А2, В1, В2, С1.	
Ц3	коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (А2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (В1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня В2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня В1 общеевропейской компетенции.	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Коды целей
ОК6	Объяснять назначение, содержание и тенденции развития информационно-коммуникационных технологий, обосновывать выбор наиболее приемлемой технологии для решения конкретных задач,методы сбора, хранения и обработки информации, способы реализации информационных и коммуникационных процессов,описывать архитектуру компьютерных систем и сетей, назначение и функции основных компонентов, применять программное и аппаратное обеспечение компьютерных систем и сетей для сбора, передачи, обработки и хранения данных, анализировать и обосновывать выбор методов и средств защиты информации.	Ц1
ОК7	Правильно выбирать и использовать языковые и речеведческие средства	Ц2

	на основе полного понимания лексики, грамматической системы знаний и прагматического содержания интенций,передавать точное содержание текста, уметь формулировать выводы, характеризовать заключительную часть всего текста и его отдельных структурных частей,объяснять текстовую информацию, раскрывать стилевые и жанровые особенности социально-бытовых, социально-культурологических, общественно-политических, учебно-профессиональных текстов, уметь запрашивать и сообщать информацию в соответствии с ситуацией общения, оценивать действия участников речевого общения, использовать информацию для воздействия на знакомого или незнакомого собеседника;	
ОК8	Систематизирует концептуальные основы понимания коммуникативных намерений партнера, авторов текстов на данном уровне, сопоставляет и выбирает соответствующие коммуникативному намерению формы и типы речи/коммуникации с адекватным типу речи логическим построением,адекватно выражает собственные коммуникативные намерения с правильным отбором и уместным использованием соответствующих языковых средств с учетом их соответствия социально-культурным нормам изучаемого языка,классифицирует уровни использования реальных фактов, ссылок на авторитетное мнение; речевое поведение коммуникативно и когнитивно оправдано, владеет стратегией и тактикой построения коммуникативного акта, правильно интонационно оформляет речь, опираясь на лексическую достаточность в рамках речевой тематики и грамматическую корректность.	Ц3
13	**Методы преподавания и обучения**	
	1. студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2. компетентностно-ориентированное обучение; 3. ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4. кейс-стади; 5. метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	
1.	Назарбаев Н. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Астана, 2017	
2.	Қазақстан тарихы. 5 томдық. 1-5-томдар. –Алматы., 1996, 1997, 2000, 2010.	
3.	Қазақстан (Қазақ елі) тарихы. – 4 кітаптан тұратын оқулық. Тәуелсіз Қазақстан: алғышарттары және қалыптасуы. 4 кітап/ Т.Омарбеков, Б.С.Сайлан, А.Ш.Алтаев және т.б.. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 264 с.	
4.	Алан Барнард Антропология тарихы мен теориясы [оқулық] / А. Барнард; ауд. Ж. Жұмашова, 2018. - 240 б.	
5.	Шваб К. Төртінші индустриялық революция [монография] / К. Шваб ; ауд.: Н. Б. Ақыш, Л. Ә. Бимендиева, К. І. Матыжанов, 2018. - 198 б.	
6.	Назарбаев Н.Ә. Тарих толқынында. – Алматы: Атамұра, 1999	
7.	Кан Г.В. История Казахстана: Учебное пособие для вузов. – Алматы, 2005.	
8.	Ұлы Дала тарихы: учебное пособие /Кан Г.В., Тугжанов Е.Л. – Астана: Zhasyl Orda, 2015. – 328 стр.	
9.	Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». http://www.akorda.kz.	
10.	Назарбаев Н.А. «Мәңгілік Ел. Годы, равные векам. Эпоха, равная столетиям» –	

	Астана: Деловой мир Астана, 2014. – 368 с.
11.	Нұрышева Г.Ж. «Философия» – Алматы: Інжу-маржан, 2013.
12.	Петрова В.Ф., Хасанов М.Ш. «Философия». – Алматы: Эверо, 2014.
13.	Ғарифолла Есім «Фәлсафа тарихы» – Алматы, 2000.
14.	Ғарифолла Есім «Қазақ философиясының тарихы» – Алматы, 2006.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MFKS 1.4**	
2	**Название модуля**	**Модуль физическая культура и спорта** Физическая культура	
3	**Разработчики модуля**	**Сдобников Ю.П**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра социально-гуманитарных дисциплин	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	1 к.4 кв. и 2к.1кв.	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	8	
9	**Пререквизиты модуля**	Изучение физической культуры основывается на знаниях, полученных учащимся на уровне учебной программы общеобразовательной школы.	

В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля**	
	Модуль направлена на изучение общеобразовательной дисциплины «Физическая культура», предусматривающая физическую подготовку в соответствии с мировыми стандартами образования. Программа определяет совместное сотрудничество преподавателя и студента в процессе физического воспитания на всем протяжении обучения в контексте требований к уровню освоения дисциплины.	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	Формирование социально-личностных компетенций студентов и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Код целей

ОК1	личностными: готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению; готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; метапредметными: способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности. формирование навыков участия в различных видах соревновательнойдеятельности. предметными: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.	Ц1
13	**Методы преподавания и обучения**	
	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством физических нагрузки, упражнение для растяжении мышц и различных спортивных игр.	
14	**Методы оценивания**	
	Оценка компетенций обучающихся (в целях формирования современных социально-личностных и социально-профессиональных компетенций выпускника) осуществляется по следующим критериям: демонстрация понимания обновленной программы, владения терминологией, использование полученных знаний; внедрение в практику проведения самостоятельных практических занятий, дискуссионные формы. Обязательным условием допуска студента к выполнению аттестационных нормативов является: -выполнение требований теоретического раздела программы по семестрам и курсам обучения; -регулярность посещения учебных занятий, обеспечивающая необходимый уровень физического и функционального состояния организма; -прохождения тестирования физической подготовленности; -формирование умений и навыков в профессионально-физической подготовке. Студенты, освобожденные от занятий на длительные сроки и студенты групп лечебной физической культуры, сдают аттестацию на кафедре физического воспитания и спорта на основании следующих нормативных требований: -оценка уровня теоретических знаний по обязательным лекциям по дисциплине «Физическая культура»; -оценка самостоятельного освоения дополнительной тематики по физической культуре с учетом состояния здоровья студента, показаний и противопоказаний к применению физических упражнений; -участие студентов в научно-исследовательской работе кафедры по проблемам оздоровительной и адаптивной физической культуры.	
15	**Литература**	
	1. Бароненко В.А. «Здоровье и физическая культура студента»: Учебное пособие / В.А. Бароненко. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. - 336 с. 2. Евсеев Ю.И. «Физическая культура»: Учебное пособие / Ю.И. Евсеев. - Рн/Д: Феникс, 2012. - 444 с. 3. Виленский М.Я. «Физическая культура и здоровый образ жизни студента»: Учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. - М.: КноРус, 2013. - 240 с. 4. Кобяков Ю.П. «Физическая культура. Основы здорового образа жизни»: Учебное пособие / Ю.П. Кобяков. - Рн/Д: Феникс, 2012. - 252 с. 5. Мельников П.П. «Физическая культура и здоровый образ жизни студента (для	

	бакалавров)» / П.П. Мельников. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MSTEMiOOS5**	
2	**Название модуля**	**Модуль STEM -образование в отрасли строительства** 1)Робототехника /Инжинеринг 2) Математика I Математика II 3) Физика I Физика II 4) Инженерная геодезия/инженерная картография	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»**	
4	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»	**80**
		Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**20**
5	**Продолжительность освоения модуля**	1 кв 3 год 1,2 кв 1 год 1 кв 2 год 1 кв 2 год	
6	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
7	**Количество академических кредитов**	24	
8	**Пререквизиты модуля**	1-2) Изучение математики, физики и информатики основывается на знаниях, полученных учащимся при изучении элементарной математики на уровне учебной программы общеобразовательной школы. 3)Изучение математики основывается на знаниях, полученных учащимся при изучении элементарной математики на уровне учебной программы общеобразовательной школы и дисциплины «Математика» 4)Изучение физики основывается на знаниях, полученных учащимся при изучении математики 1 и 2, физики 1 и 2 .	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
9	**Описание модуля**		
	моделирование робототехнических систем, как прогрессивного, наглядного и одновременно практически полезного раздела – робототехники, вобравшего в себя ее передовые достижения. Одновременно рассматриваются принципиальные теоретические положения, лежащие в основе построения и работы робототехнических систем, освоение математического аппарата помогающего		

	моделировать, анализировать и решать экономические задачи с приложениями, при необходимости с использованием компьютерной технологии;	
10	**Цели модуля**	
Ц1	умений и навыков в сфере технического проектирования, моделирования и конструирования. Использование современных разработок по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности студентов; Реализация межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой; Решение студентами ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением	
Ц2	Целью инжиниринга является системная реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания.	
Ц3	является изучение основных понятий, законов и методов, включенных в теоретический материал данной дисциплины. Дать студентам определенный объем знаний по высшей математике, необходимый как для изучения смежных инженерных и экономических дисциплин, так и специальных курсов.	
Ц4	-научить студента работать с различными методами в области физики; -строить качественные и количественные модели с помощью теории и методов физики; - научится готовить отчеты в научно-технической сфере; создавать новые объекты техники и хорошо разбираться в технологиях.	
Ц5	-Инженерная геодезия изучает методы геодезических работ, выполняемых при изысканиях, в проектировании, в строительстве и эксплуатации различных зданий и сооружений, при разведке полезных ископаемых, а также при использовании и защите природных ресурсов	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Код целей
ПК1	влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье; область применения и назначение инструментов, различных машин, технических устройств (в том числе компьютеров); основные источники информации; виды информации и способы её представления; основные информационные объекты и действия над ними; назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации; правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером. Также получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях); создавать и запускать программы для забавных механизмов; основные понятия, использующие в робототехнике: мотор, датчик наклона, датчик расстояния, порт, разъем, USB-кабель, меню, панель инструментов.	Ц1
ПК2	определить основные теоретические аспекты управления производством и управление изменениями на предприятии - теоретические и практические основы сетевого моделирования производственных процессов - современные программные продукты и средства, позволяющие управлять проектированием производственного процесса - практические методы оценки эффективности реализации проектов реинжиниринга производственных процессов. Оценивать эффективность	Ц2

	реализации проектов внедрения автоматизированных систем управления производством - оценивать эффективность реализации проектов инжиниринга производственных процессов.	
ПК3	формирование у бакалавров представления о современной математике в целом как логически компактной системе знаний о законах природы. Эти знания и умения, необходимые для применения законов математики в создании новых технологий и управлении техническими средствами, должны рассматриваться как основа успешной профессиональной деятельности выпускников данной специальности.	Ц3
ПК4	- формирование у студентов научного мировоззрения и физического мировоззрения современного мира; - формирование у студентов теоретических основ, фундаментальных законов, умений и навыков применения методов физического исследования, теории классической и современной физики, как основы системы их профессиональной деятельности.	Ц4
ПК5	В рамках данной дисциплины изучается инженерно-геодезические работы, выполняемые при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений. Изложены методы изысканий построения инженерно-геодезических сетей, разбивочных работ, исполнительных съемок, геодезического обеспечения строительства гражданских и промышленных зданий, дорог и мостов, подземных коммуникаций, гидротехнических сооружений, тоннелей метрополитена, линий электропередачи и связи, магистральных трубопроводов. Даны сведения по геодезическому использованию спутниковых технологий, геодезическому обеспечению кадастра, наблюдению за деформациями сооружений, сертификации, лицензированию, организации геодезических работ и технике безопасности при их проведении.	Ц5
13	**Методы преподавания и обучения**	
1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.		
14	**Методы оценивания**	
Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.		
15	**Литература**	
1. Казешев А.К., Нурпеисов С.А. Сборник задач по высшей математике для экономических специальностей.- Алматы: Гылым, 2007.- 336с. 2. Казешев А.К., Шумаева О.В., Ибрагимова С.А. Математика. Руководство по выполнению СРС. – Алматы: Экономика, 2014. – 160с. 3. Математика. Руководство к выполнению СРС.- Алматы: Экономика, 2012.- 226с. 4. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика\ пер. с 19-го англ.изд.- М.: ИНФРА –М,2013 5. Носова С.С. Экономическая теория для бакалавров учебное пособие\ С.С. Носова, В.И. Новичкова.- 3-е изд.- Москва: КНОРУС,2015.-368с.		

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	Код модуля	MTTD06	
2	Название модуля	Модуль теоретических технических дисциплин Инженерная механика Строительные материалы Архитектура 1 Строительные конструкции	
3	Разработчики модуля	Кафедра «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли»	
4	Кафедра-владелец модуля	Кафедра «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли»	
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	Кафедра	% участия
		Кафедра «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли»	100 %
6	Продолжительность освоения модуля	2,3 квартал 2 год	
7	Язык преподавания и оценивания	Русский, казахский	
8	Количество академических кредитов	20	
9	Пререквизиты модуля	Математика1,2; Физика 1,2; Инженерная геодезия	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля** Модуль теоретических технических дисциплин является необходимой основой для изучения общих инженерных и технических дисциплин, входящих в учебный план специальностей нефтегазового направления, таких как теория механизмов и машин, сопротивление материалов. А также практических навыков выполнения строительных конструкций, строительных материалов и систем магистральных трубопроводов, технологии возведения газонефтяных хранилищ, гидравлических расчетов, необходимых при транспортировке нефти и газа.		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	Целью изучения *Инженерной механики*-, связанных с движением материальных тел и подготовка научной и теоретической базы для освоения специальных дисциплин и основ современной техники в основе теоретической механики. *Цель дисциплины:* является получение студентами теоретических знаний о силах и условиях равновесия материальных тел, находящихся под действием сил и элементарных расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций. *Задачи дисциплины* являются**:** накопление глубоких знаний по основным понятиям и определениям статики, кинематики и динамики, применять полученные знания для решения практических задач, связанных с изучением методов расчета, сооружения и эксплуатации нефтяного оборудования, нефтяных и газовых трубопроводов и др.		
Ц2	Целью изучения «Строительные материалы» относится к группе специальных дисциплин для студентов строительных специальностей. Глубокое знание возможностей и эффективности использования конкретных строительных материалов позволяет будущему инженеру проектировать и возводить		

	долговечные сооружения, удовлетворяющие техническим требованиям и эстетическим запросам. Без преувеличения можно сказать, что строительные материалы представляют собой основу строительства. Это базовый курс, на котором основывается изучение таких специальных строительных дисциплин, как архитектура, технология строительного производства, строительные конструкции, экономика и др. Изложенный материал содержит основы материаловедения и моделирования композиционных строительных материалов, историю возникновения и современные тенденции развития отрасли.
Ц3	Цель преподавания данной дисциплины студентам последних современных зданий основы, принципы архитектурного проектирования зданий и сооружений стандартные параметры и правила о методах их использования образование; Изучение конструктивных элементов зданий и сооружений, методов архитектурного проектирования, выбор усовершенствованных видов строительных материалов; экономический подход посредством выбора оптимальных конструктивных решений. В соответствии с методикой расчета нагрузок и воздействий на несущие конструкции; ознакомление с расчетными схемами нагрузок и воздействий на несущие конструкции.
Ц4	Целью дисциплины "строительные конструкции" является изучение конструктивных элементов зданий и сооружений, методов архитектурного проектирования,выбор усовершенствованных видов строительных материалов.; Обучение студентов получению знаний о современных принципах проектирования зданий и сооружений
12	**Результаты обучения**
	1) *В результате изучения дисциплины студент должен знать:* - основные положения статики; - основные методы и принципы расчета элементов сооружений на прочность и жесткость, а также рекомендации для рационального проектирования инженерных конструкций. *В результате освоения теоретических положений студент должен уметь:* - зная основные аксиомы статики и условия равновесия, получаемые для абсолютно твердых тел, применять их как к малым деформируемым, так и к любым изменяемым телам; - проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций для простейших типов деформаций (растяжение- сжатие, кручение, сдвиг, изгиб в статически определимых системах), в том числе использовать современные программы. - применять полученные теоретические знания по основам теоретической механике в решении практических задач. *В результате изучения дисциплины студент должен владеть* основное содержание преподаваемой дисциплины направлено на навыки освоения предмета в будущем для своей специальности: - решения прикладных задач; - по выполнению трех видов расчета на прочность: проверочного, определения расчетной - нагрузки, использовать современные способы проектирования; - по проведению расчетов на жесткость. *В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным* - иметь представление о практических методах и их применения в области подготовки к изучению других общеинженерных и специальных дисциплин. 2) В результате освоения курса студент должен овладеть основными особенностями и свойствами строительных материалов, спецификой качественных характеристик; студент должен уметь выбирать необходимые

	строительные материалы среди обширной номенклатуры изделий, путем сравнения их свойств и особенностей структуры. 3) При изучении данной дисциплины студенты должны знать: - Современная архитектура и развитие застройки населенных пунктов знание уровня знаний,умений и навыков взаимодействия городской структуры, объединяющей их, - Проектирование и строительство пригородных и природно-климатических комплексов; влияние факторов. - Основные типы зданий. - Основы проектирования зданий. - Понятие об унификации,типировании в строительстве. Студенты должны владеть: - В соответствии с схемами объемного проектирования и функциональными целями умение выполнять различные задания строительства. - Анализ состояния застройки населенных пунктов. - Проектирование малоэтажных жилых зданий,их размещение 4 В результате изучения дисциплины «Строительные конструкции-1» студенты должны знать: - основные физико-механические свойства материалов; - основные положения метода расчета строительных конструкций предельным состояниям; уметь: -определять вид напряженного состояния конструктивных элементов; - выбирать наиболее экономичное конструктивное решение; -выполнять расчеты и конструирования основных несущих элементов; - грамотно использовать нормативную, инструктивную и техническую литературу. иметь навыки: - знаний о современном состоянии науки о металле, железобетоне, дереве и пластмассах; об основных направлениях совершенствования методов расчета строительных конструкций, выполненных из этих материалов; - по выбору наиболее эффективных конструктивных решений для достижения наиболее экономичных вариантов; - качественно и количественно оценивать сечения основных несущих конструкций из различных материалов.
13	**Методы преподавания и обучения**
	1. студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2. компетентностно-ориентированное обучение; 3. ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4. кейс-стади; 5. метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. Учебник, М., 1994. 2. Дарков А.В., Шпиро Г.С. Сопротивление материалов. М. : Н., 1979г. 3. Александров А.В. и др. Сопротивление материалов. Высшая школа, 2003г. 4. Сборник коротких задач по теоретической механике: Учеб. Пособие для вузов / Под ред. О.Э.Кепе. – М.: Высшая школа, 1989. 5. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике: Учеб. Пособие.

	М., Наука, 1986, СПб: “Лань” 2002. 6. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: Учебное пособие под ред. А.А. Яблонского. М.: Наука, 1998 7. Атаров Н.М. Сопротивление материалов в примерах и задачах. М.: Высш. шк., 2011г. 8. Винокуров А.И. Сборник задач по сопротивлению материалов. М: Высшая школа, 2000. 9. Домокеев А.Г. Строительные материалы.- М.: высшая школа, 1989 г-495с. 10. Попов Л.Н. Строительные материалы и детали– М: Строй издатель, 1973 г.- 392с. 11. Горчаков Г.И. Строительные материалы. – М.: высшая школа, 1981-472с 12. Попов Л.Н. Лабораторный практикум по предмету «Строительные материалы и детали». – М.: Строй издатель, 1988.-222 м. 13. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия, М.,Высшая школа, 2001 14. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия, М., Высшая школа, 1983. 15. Попов Л.Н., Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия», М., ИНФРА-М, 2005 16. Воробьев В.А. Лабораторный практикум по общему курсу строительных материалов. – М.: Высшая школа, 1978. – 248 с. 17. Горчаков Г.И. и др. Технология металлов и сварка. – М.: Высшая школа, 1977г.- 362 с. 18. Андрианов Р.А. Лабораторные работы по материаловедению для отделочников,М., «Высшая школа», 1988. 19. Раздаточный лекционный материал 20. Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции: Справочник.-М.: Высшая школа, 1990. 21. Раздаточный материал по лабораторным занятиям 22. Глушко И.М., Глущенко Н.Ф., Космин А.В. Дорожно-строительные материалы. 23. Сборник задач., Харьков, «Вища школа», 1987. 24. Лысенко Е.И., Котлярова Л.В., Ткаченко Г.А., Трищенко И.В., Юндин А.Н. Современные отделочные и облицовочные материалы, Ростов-на –Дону, Феникс,2003. 25. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. Строительные материалы, М., Стройиздат, 1986. 26. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение. М., Высшая школа, 2000.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ		
1	**Код модуля**	**MPiTMNO 2.4**
2	**Название модуля**	**Модуль предпринимательство и тайм менеджмент в нефтегазовой отрасли** Предпринимательство в нефтегазовой отрасли Налоги и налогообложение

		Тайм менеджмент HR-менеджмент Бизнес планирование Предпринимательское право	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Бизнес управления и право**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Бизнес управления и право**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Бизнес управления и право	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	2кв, 2 год	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	5	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля** 1) является получение практических навыков осуществления предпринимательской деятельности на основе изучения теории и практики предпринимательства как системы экономических, организационных и правовых отношений предпринимательских структур. 2) направлено на формирование у студентов знания теоретических и методологических основ действующей в Республике Казахстан системы налогообложения и практических навыков по исчислению и уплаты суммы налогов, подлежащих взносу в бюджет налогоплательщиком 3) является прикладной дисциплиной в области управленческих дисциплин. Тайм-менеджмент это не только управление собственными ресурсами, но и управление личной жизнью. Данный курс предназначен для управления временем на трех уровнях - индивидуальном, групповом и корпоративном уровнях 4) среди которых есть социальные, управленческие, экономические и социальные позволят каждому студенту получить знания, необходимые для работы в HR-службах. В должностные обязанности сотрудника кадровых служб входят разработка специальных программ по удержанию, мотивации и адаптации персонала, подбор квалифицированных сотрудников и их оценка, кадровый аудит, обучение персонала, кадровое планирование 5) Бизнес – план дает объективное представление о возможностях развития производства, способах продвижения товара на рынок, ценах, возможные прибыли, основных финансово – экономических результатах деятельности предприятия, определяет зоны риска, предлагает пути их снижения. Бизнес – план используется независимо от сферы деятельности, масштабов, собственности и организационно – правовой формы компании. В нем решаются как внутренние задачи, связанные с управлением предприятием, так и внешние, обусловленные установлением контактов и взаимоотношений с другими фирмами и организациями. 6) Нормативная и правовая основа предпринимательства. Субъекты предпринимательского права их классификация и правовой статус госрегистрация юридического лица. Лицензирование предпринимательской деятельности. Правовые гарантии конкуренции. Понятие признание и виды сделок. Основные договоры применяемые предпринимателями в товарном обороте. Ответственность за правонарушение в предпринимательской деятельности		

11.	**Цели модуля**	
Ц1 Ц2	Овладение навыками практических расчетов конкретных видов налогов, изучение различных инструментов налогового воздействия, изучение налогового законодательства,использованию технологийдля эффективной постановкиорганизационных целей, по расстановкеприоритетов,методах и формах бизнес-планирования с целью обоснования и выбора наиболее эффективных способов достижения системы целей и стратегии развития организации в рыночных условиях. Позволять студенту владеть собой, осуществлять самоконтроль и саморефлексию; составлять индивидуальный план работы, а также отражать результаты практики, впечатления и полученные сведения в отчетной документации. типологию учреждений и служб экономической сферы; функциональные обязанности и нравственно-этические нормы деятельности специалистов, учреждений, организаций экономической сферы.	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Код целей
ОК 5	Студенты должны различать налогыот других обязательных платежей, цель и основные принципы налогообложения, порядок исчисления и уплаты конкретных видов налогов. Знать основные бизнес-процессы в организации,принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования, понятие и цели бизнес-проектов, этапы разработки и структуру бизнес-плана,методику бизнес – планирования;	Ц1
ОК 8	Формирование у студентов социальной ответственности, профессиональной направленности и устойчивости в нефтегазовой отрасли.	Ц2
13	**Методы преподавания и обучения**	
	студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; компетентностно-ориентированное обучение; ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; кейс-стади; метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	
	1. Сейдахметова Ф.С. Налоги в Казахстане: Учебное – Алматы: Лем, 2002 2. Нурхалиева Д.М., Омирбаев С.М., Омарова Ш.А. Налоги и налогообложение в Республике Казахстан, Учебник, Астана, Сарыарка, 2007 3. . Предпринимательское (хозяйственное) право: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Алматы: Издательство «Бастау», 2010 4. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть). Комментарий. Книга 2. Отв. Ред. М.К. Сулейменов, Ю.Г. Басин. – Алматы: Жеті жарғы, 2003. 515 с. 5. Учебное пособие «Предпринимательское право Республики Казахстан» (в соавторстве), - КЭУК, Караганда, 2017г. – 289с. 6. Практикум по Предпринимательскому праву (в соавторстве), - КЭУК,	

	Караганда, 2017г. – 124с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
ф	**Код модуля**	**MRPiOND2.5**	
2	**Название модуля**	**Модуль рационального природопользования и основы нефтегазового дела** **AIE 2211 Альтернативные источники энергии** **BK 2211Биоресурсы Казахстана** **EM 2211Эко – менеджмент**	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	**4 кв, 2 год**	
7	**Язык преподавания и оценивания**	**Русский, казахский**	
8	**Количество академических кредитов**	**5**	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	1) В дисциплине изучаются основные виды нетрадиционных видов энергии (солнечная, ветровая, энергия биогаза и т.п.) и основные источники загрязнения окружающей среды при использовании органического топлива **2) Основные направления и центры научно-исследовательских работ. Основные этапы изучения сырьевых растений Казахстана.** **3) Три инструмента управления. Иерархия, культура, рынок. Различия в понятиях «экологическое управление» и «экологический менеджмент». Функции экологического управления и экологического менеджмента.**		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	является формирование у студентов знаний в области перспектив развития и имеющегося мирового и отечественного опыта освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным, применяемым в тепловой и атомной энергетике. А также является формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Является ознакомить студентов с разнообразием ресурсов растительного и животного мира Казахстана, с основными этапами истории изучения и хозяйственного освоения отдельных групп и видов полезных растений и животных в Казахстане, а также с методами получения сырья и областями их применения.		
12	**Результаты обучения**		
Код	Описание РО		Код целей

ОК7 ПК6 ПК7	1-2) Студенты должны приводить эксперименты альтернативных источников; основные классификации альтернативных источников основные законы расчета параметров альтернативных установок; основные технологии и способы эксплуатации нетрадиционных источников энергии; использовать принципы классификации альтернативных источников; использовать основные законы, применяемые для расчет параметров альтернативных установок - оценивать эффективность мероприятий по использовании новых методов и технологий; классифицировать использования альтернативных источников; основными законами и умением их применения для расчета альтернативных источников. - методами использования норм и правил рационального использования природных ресурсов. 3) Анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли; использовать экобиозащитную технику; применять способы защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий нефтегазового производства. Перечислять систематические положение основных видов биологических ресурсов; районы распространения и места их обитания; методы учета отдельных видов; методы определения биомассы основных ресурсных видов. Использовать полученные знания в практической деятельности и при последующем изучении других дисциплин биологического цикла и в дальнейшей работе по специальности. 4) анализировать и прогнозировать экологические последствия производственной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли; использовать экобиозащитную технику; применять способы защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий нефтегазового производства. Перечислять систематические положение основных видов биологических ресурсов; районы распространения и места их обитания; методы учета отдельных видов; методы определения биомассы основных ресурсных видов. Использовать полученные знания в практической деятельности и при последующем изучении других дисциплин биологического цикла и в дальнейшей работе по специальности.	Ц1
13	**Методы преподавания и обучения**	
	студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; компетентностно-ориентированное обучение; ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; кейс-стади; метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	

	1. Огородников И.А., Огородников А.А. «На пути к устойчивому развитию: 2. экодом. Сборник материалов» М.: Социально-экологический союз, 1998г. 3. Журнал «Техника молодежи» №5, 1990г. 4. Лаврус В.С. «Источники энергии» К.: НиТ 1997г. 5. Ресурсы Интернета. 6. Одинцов А.А. Менеджмент организации: введение в специальность: учеб. Пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с. 7. Миловидов К.Н., Коржубаев А.Г., Эдер Л.В. Нефтегазообеспечение глобальной экономики: Учебное пособие. – М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2006. – 400 с. 8. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности. Учебник / Под. Ред. В.Ф.Дунаева – М.:ООО «ЦентрЛитНефтеГаз», 2004.– 372с. 9. Подавалов Ю.А. Экология нефтегазового производства: учебное пособие/ Ю.А. Подавалов.- М.: Инфра- Инженерия 2010 10. Трушина Т. П. Экологические основы природопользования: учебник для студентов СПО/ Трушина Т.П.- Ростов на/Д.: Феникс 2010 11. Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. – Алматы, 1999. - 198с. 12. Кукенов М.К. Ботаническое ресурсоведение Казахстана. – Алматы: Гылым. - 1999. 13. Камерилова Г.С. Экологический аудит: Учеб. Пособие / Г.С. Камерилова, Е.Н. Петрова, М.А. Картавых. – Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2012. 14. Камерилова Г.С. Экологический менеджмент и аудит природопользования: Метод. Рек. К изучению курса / Г.С. Камерилова; Нижегор. Гос. Пед. Ун-т. – Н.Новгород: НГПУ, 2009 – 110 с. 15. Петрова Е.Н. Экологический аудит: ситсемы экологического менеджмента: Метод. Рек. К изучению курса / Е.Н. Петрова; Нижегор. Гос. Пед. Ун-т. – Н.Новгород: НГПУ, 2009. – 54с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
ф	**Код модуля**	**2.5 MSTMM**	
2	**Название модуля**	**Модуль Строительная техника, машины и механика** 1)Строительные машины и оборудование\ Машины и оборудование нефтегазопроводов\Оборудование в строительстве 2) Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов 3)Строительная механика	
3	Разработчики модуля	Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрасли	
4	Кафедра-владелец модуля	Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрали	
5	Другие кафедры, участвующие в	Кафедра	% участия

	реализации модуля	Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрасли	100
6	Продолжительность освоения модуля	2,4 кв 2 год 1 кв 3 год	
7	Язык преподавания и оценивания	Русский, казахский	
8	Количество академических кредитов	15	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	Модуль охраны труда и безопасности в нефтегазовой промышленности знакомит студентов с основными положениями законодательства о труде и об охране труда. Охрана здоровья работников, обеспечение безопасных условий труда, ликвидация производственного травматизма и профессиональных заболеваний составляет одну из главных задач государства в социальной сфере		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	Целью дисциплины изучение общего устройства и значение строительных машин в ускорении научно-технического прогресса в строительстве в соответствии с задачами, определенными основными направлениями развития строительного комплекса; – необходимость обеспечения знаниями студентов по назначению, конструкции, расчету основных экономических показателей строительных машин с целью их эффективного использования при строительстве промышленных, транспортных и гражданских сооружений. Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области применения различных машин и оборудования при сооружении трубопроводов и навыков подбора комплектов или отдельных машин для выполнения конкретных работ в соответствии с заданными критериями и условиями		
Ц2	Цель преподавания дисциплины «Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов научить будущих специалистов инженерно-механического профиля основам эксплуатации машин и оборудования при сооружении газонефтепроводов и при их работе, привитием навыков по использованию полученных знаний для решения практических задач.		
Ц3	Цель дисциплины – подготовить бакалавра техники и технологии к решению задач профессиональной деятельности. Бакалавр техники и технологии должен знать: основные свойства строительных материалов и технологию изготовления из них элементов конструкций; разбираться в инженерных методах расчета стержневых систем на прочность, жесткость, устойчивость. Иметь навыки применения вычислительной техники к расчетустержневых конструкций.		
12	**Результаты обучения**		
Код	Описание РО		Код целей
ОК7	1)В результате изучения дисциплины студент должен: **Знать:** – компоновочные схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, их особенности и назначение; – условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности использования оборудования;		Ц1

	– тенденции развития строительных машин и оборудования. **Уметь:** – рассчитывать производительность машин и оборудования при производстве строительно-монтажных работ, а также производить общие типовые расчеты узлов, деталей и механизмов. **Владеть:** – методами эффективного использования строительных машин и оборудования в строительном производстве. В результате изучения дисциплины студент должен: **Знать:** Нормативно-технической базой для выполнения расчетов производительности землеройных, транспортных, грузоподъемных машин. **Уметь:** Для решения типовых задач назначить критерии, подобрать методику и выбрать параметры технологического процесса земелройных работ, бурения и других работ. **Владеть:** Землеройные транспортные, грузоподъемно-монтажные машины, оборудование для очистки и изоляции трубопроводов, запорно-регулирующую арматуру Задача дисциплины – изучение общего устройства машин и оборудования, их параметров, рабочих процессов, основных конструктивноэксплуатационных характеристик. Изучив дисциплину, студент должен: **знать:** - основные направления и перспективы дальнейшего развития строительных машин и оборудование в свете решения правительства о необходимости дальнейшего совершенствования машиностроения и транспорта; - номенклатуру, принцип действия и назначения строительных машин и оборудование; -основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели строительных машин и оборудование; - основные принципы повышения эффективности использования строительных машин и оборудование; - методы сохранение эксплуатационных свойств машин и оборудование; - условия обеспечения безопасности при эксплуатации строительных машин и оборудование; - основные экологические и эргономические требования, предъявляемые к строительным машинам и оборудованием в транспортном строительстве. **уметь:** - формировать комплекты строительных машин и оборудование, взаимосвязанные по производительности; - рационально использовать машин в конкретных условиях эксплуатации; - определять основные параметры подъемно-транспортных машин; - определять производительность и параметры тягового расчета строительных машин и оборудование; - определять производительность и потребную мощность оборудования предприятий дорожного строительства. 2) По дисциплине «Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов» изучаются машины и оборудование для перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам, а также основное оборудование, имеющееся на	

	протяжении магистрального трубопровода: оборудование для сбора и подготовки нефти, печи подогрева, теплообменники, емкостное оборудование, узлы ввода и приема скребка, трубопроводная арматура, оборудование и приборы систем контроля и учета. А также рассматриваются устройства, принципы работы и эксплуатация машин, агрегатов и оборудования, применяемых при сооружении магистрального трубопровода: машины для подготовительных работ, роторные траншейные экскаваторы, трубоукладчики, машины для бестраншейной укладки трубопровода, машины для очистки и изоляции трубопровода, оборудование для внутренней очистки трубопровода, машины для гидравлического испытания магистрального трубопровода, машины и оборудование для подводной укладки трубопровода. 3) В результате изучения дисциплины «Строительная механика» обучающийся должен: **знать:** - теоретические основы Строительной механики; - социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; **уметь:** - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; -логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат **владеть:** - использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	
13	**Методы преподавания и обучения**	
	студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; компетентностно-ориентированное обучение; ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; кейс-стади; метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	

16. Огородников И.А., Огородников А.А. «На пути к устойчивому развитию:
17. экодом. Сборник материалов» М.: Социально-экологический союз, 1998г.
18. Журнал «Техника молодежи» №5, 1990г.
19. Лаврус В.С. «Источники энергии» К.: НиТ 1997г.
20. Ресурсы Интернета.
21. Одинцов А.А. Менеджмент организации: введение в специальность: учеб. Пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.
22. Миловидов К.Н., Коржубаев А.Г., Эдер Л.В. Нефтегазообеспечение глобальной экономики: Учебное пособие. – М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2006. – 400 с.
23. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности. Учебник / Под. Ред. В.Ф.Дунаева – М.:ООО «ЦентрЛитНефтеГаз», 2004.– 372с.
24. Подавалов Ю.А. Экология нефтегазового производства: учебное пособие/ Ю.А. Подавалов.- М.: Инфра- Инженерия 2010
25. Трушина Т. П. Экологические основы природопользования: учебник для студентов СПО/ Трушина Т.П.- Ростов на/Д.: Феникс 2010
26. Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. – Алматы, 1999. - 198с.
27. Кукенов М.К. Ботаническое ресурсоведение Казахстана. – Алматы: Гылым. - 1999.
28. Камерилова Г.С. Экологический аудит: Учеб. Пособие / Г.С. Камерилова, Е.Н. Петрова, М.А. Картавых. – Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2012.
29. Камерилова Г.С. Экологический менеджмент и аудит природопользования: Метод. Рек. К изучению курса / Г.С. Камерилова; Нижегор. Гос. Пед. Ун-т. – Н.Новгород: НГПУ, 2009 – 110 с.
30. Петрова Е.Н. Экологический аудит: ситсемы экологического менеджмента: Метод. Рек. К изучению курса / Е.Н. Петрова; Нижегор. Гос. Пед. Ун-т. – Н.Новгород: НГПУ, 2009. – 54с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MSOAiITUNGO09**	
2	**Название модуля**	**Современные основы автоматизации и IT управления в нефтегазовой отрасли** 1. Автоматизация выпуска смет в строительстве 2. Основы САПР с элементами 3d моделирования 3. IT управление 4. Основы автоматизации производства 5 Современные IT программы 6. Автоматизированные системы управления технологических процессов	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрасли**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Инженерные обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения**	1,2 кв 3 год	

	модуля	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский
8	**Количество академических кредитов**	10
9	**Пререквизиты модуля**	Изучение дисциплин основывается на знаниях, полученных учащимся при изучении элементарной математики, физики и информатики на уровне учебной программы общеобразовательной школы, а также при изучении дисциплин информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке), высшая математика, физика вузе.
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля**	
	С применением IT-технологий значительно повысилась эффективность эксплуатации действующих предприятий. Изучение и мониторинг процессов, происходящих при переработке нефти и природного газа, позволяют разработать более результативные методы переработки сырья на новых предприятиях нефтегазопереработки и нефтегазохимии. Применение информационные технологии в сфере нефте и газопереработки сводятся к автоматизации регистрации и контроля, успешно сочетаются с телемеханизацией и автоматизированными системами управления, разработанными для решения задач предприятий нефтегазоперерабатывающей промышленности в целом.	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	Основная цель дисциплины – научить студента пользоваться компьютерными программами и уметь составлять на персональном компьютере сметные расчеты, рассчитывать технико-экономические показатели, создавать формы КС-2, КС-3, М-29. Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится со специальными дисциплинами специализации. Для закрепления теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин специализации, и приобретения необходимых практических навыков программой предусмотрены практические занятия на персональном компьютере с делением студентов на подгруппы.	
Ц2	Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: способность собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывать современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности; способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способность применять современные программные средства для разработки и редакции проектно-конструкторской и технологической документации, владение элементами начертательной геометрии и инженерной графики; способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах действия; 3 способность участвовать в разработке функциональных и структурных схем приборов; готовность проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования; способность проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование конструкций приборов в соответствии с техническим заданием; готовность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы; способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.	

Ц3	Дать представление о методологиях применяемых при управлениями проектами, структуре и содержании профессиональных международных стандартов управления проектами.
Ц4	сформировать базовые знания и умения по автоматике, представления о современном автоматизированном производстве; формирование у студентов знаний и умений, необходимых будущему бакалавру технологического образования
Ц5	Целями освоения дисциплины «Компьютерное проектирование строительных объектов» является подготовка студентов к профессиональной деятельности в области компьютерного проектирования и автоматизации процессов строительства с применением современных компьютерных технологий.
Ц6	является формирования мировоззрения, профессионального достоинства и социальной ответственности за качество и результаты труда, развитию познавательной активности и самостоятельности творческих способностей и профессионального мышления
Ц7	Целью автоматизации проектирования является обеспечение бездефектного проектирования, на основе применения математических моделей обеспечивающих оптиаальный уровень надежности проектируемых строительных конструкций сооружений
12	**Результаты обучения**
	1) *В результате изучения дисциплины студент должен:* *знать:* - возможности программ Smeta WIZARD и Турбо сметчик - систему управления программой; - классификатор сборников нормативных документов; - структуру расценки; *уметь:* - пользоваться командами и операциями программы; - создавать многораздельную смету; - создавать специальные расчетные формы; - объектные сметные расчеты сметы); - сводный сметный расчет стоимости строительства; - рассчитывать технико-экономические показатели проекта; В процессе усвоения данной дисциплины студенты приобретают навыки работы в программах по созданию сметной документации, которые будут использованы при выполнении отчетной работы. Целью отчетной работы является обобщение и закрепление знаний и умений, полученных в процессе обучения. 1) В результате освоения дисциплины студент должен: ***знать:*** • Основные понятия и определения, связанные с общими вопросам САПР • Классификацию систем автоматизированного проектирования. • Состав, структуру систем автоматизированного проектирования. • Современные CAD-системы, их возможности при проектировании приборов. • CAD/CAM/CAE-системы SolidWorks, Autodesk Inventor, КОМПАС Аскон. • Основные понятия твердотельного моделирования. Команды 3Dмоделирования, создание 3D-моделей. Параметризацию в CAD-системах. • Методы расчета эксплуатационных характеристик промыслового оборудования. Многопараметрические системы. Критерии оптимизации. Основы метода конечных элементов и его использование для прочностных

	расчетов. **уметь:** • Использовать системы автоматизированного проектирования на всех этапах проектирования. Создавать чертежи деталей и сборочные чертежи, сборочные параметрические чертежи. • Создавать библиотеки стандартных параметрических элементов. • Создавать спецификации по сборочному чертежу. • Создавать 3D модели, параметрические 3D-модели деталей. • Создавать 3D-сборки, параметрические 3D-сборки. • Создавать чертежи деталей и сборочные чертежи на основе 3D-моделей • Рассчитывать массу, моменты инерции, координаты центров масс по чертежу и 3D-модели. • Использовать специализированные модули изучаемой САПР для проведения прочностных расчетов проектируемых конструкций. ***владеть:*** • современными информационными и информационно-коммуникационным • технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирования; навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций; • методиками расчета и проектирования; • опытом работы в коллективе для решения глобальных проблем. 3)должен **знать:** существующие программные инструментальных средства для решения задач профессиональной деятельности особенности, достоинства применения и недостатки различных программных инструментальных средств модели информационных технологий. Должен **уметь:** применять модели информационных технологий выявлять проблемы и особенности развития рынка программного обеспечения применять программное обеспечение для решения различных задач предметной области. Должен владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения навыками сбора, систематизации, оценки и представления информации навыками определения тенденции развития рынка программного обеспечения. Должен демонстрировать способность и готовность: реализовать профессиональные функции, связанные с информационным менеджментом на предприятии. 4) В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь** пользоваться правилами построения схем автоматизации; обосновывать выбор регулируемых, контролируемых, сигнализируемых параметров; решать производственные задачи; использовать вычислительную технику в управлении технологическими процессами; Пользоваться справочной и технической литературой. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** принципы построения схем автоматизации; типовые схемы автоматизации технологических процессов; применение вычислительной техники в управлении технологическими процессами перспективы развития автоматизации. 5) формирование <u>информационной культуры</u>, представления о роли и месте информационных технологий и компьютерного проектирования в будущей профессиональной деятельности; · приобретение навыков проектирования строительных объектов с помощью

	современных программных комплексов; · изучение возможностей современных информационных технологий в области проектирования строительных объектов; · глубокое понимание принципов построения и хранения изображений, данных для создания компьютерных проектов строительных объектов; · изучение основ компьютерной графики в различных графических программах и формирование умений и навыков создания и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ; · развитие мотивации и стимулирование интересов обучающихся к изучению графических пакетов проектирования строительных объектов; · приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых профессиональных задач. 6)Студент должен **знать** основные законы физики и электротехники; владеть методами работы с комплексными числами; владеть методами работы с программным обеспечением по вычислительным операциям и методам построения графиков и диаграмм; **Уметь** проводить сбор и анализ данных о режимах работы технологического оборудования пищевых производств; работать за компьютером; **Владеть** способностью к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, самообразованию и постоянному совершенствованию в профессиональной, интеллектуальной, культурной и нравственной деятельности; 7) - развить у студентов творческий подход к выбору языков и систем программирования для организации эффективного учебного процесса; - ознакомить студентов с направлениями в области применения новых технологий программирования в современных средах и системах программирования.
13	**Методы преподавания и обучения**
	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1) Андреев Е.Б., Ключников А.И., Кротов А.В., Попадько В.Е., Шарова И.Я. «Автоматизация технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа» Учебное пособие для вузов/ - М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2008.-399 с. 2) Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела: Учебник для вузов.-Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2001. 2. Алькушкин А.И., Бойко В.М., Зарубин Ю.А. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: Учебник для техникумов.-М.:Недра, 1989. 3) Горячев В.П. Основы автоматизации производства в нефте-перерабатывающей промышленности. – М.: Химия, 1987, 126 с. 4) Клюев А.С. и др. Проектирование систем автоматизации технологических процессов: Справочное пособие. – М.: Энергоатомиздат, 1990, 464с. 5) Обозначения условные графические ГОСТ 2.784-96. – М.: ИПК

	Издательство стандартов, 2002 6) Голубятников В.А., Шувалов В.В. Автоматизация производственных процессов в химической промышленности.– М.: Химия, 1985, 352 с. 7) Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. ГОСТ 21.404-85. – М.: Издательство стандартов, 1987 8) Управление качеством программного обеспечения[Электронный ресурс]: Учебник / Б.В. Черников. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 240 с. – http://www.znanium.com 9) Ступина, А. А. Технология надежностного программирования задач автоматизации управления в технических системах [Электронный ресурс] : монография / А. А. Ступина, С. Н. Ежеманская. – Красноярск : Сиб. Федер. Ун-т, 2011. – 164 с. 10) Поспелов Н.П. Основы автоматизации производства. М.: «Недра»,1988. Ковальчук Е.Р., Косов М.Г.,. Митрофанов В.Г и др. Основы автоматизации машиностроительного производства.: М., Высшая школа, 1999, серия: Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств.3.Овчинников 11) В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов учебник, серия: Среднее профессиональное образование, 2009. 12) Шандров, Б. В. Автоматизация производства : учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования / Б. В. Шандров. – М.: Академия,2012. – 326с. – (Среднее профессиональное образование). 13) Шимшарев, В. Ю. Автоматизация технологических процессов: учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования / В. Ю. Шишмарев- М.: М.: Академия,2010. – 312с. – (Среднее профессиональное образование). Наземцев А.С. Гидравлические и пневматические системы. Часть 1 Пневматические приводы и средства автоматизации: уч. Пособие / А.С. Наземцев. – М.: ФОРУМ, 2011. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование).

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MOOSiTBNONGO10**	
2	**Название модуля**	**Модуль охраны окружающей среды и техники безопасности на объектах нефтегазовой отрасли** 1. Охрана окружающей среды на объектах нефегазовой отрасли 2. Техника безопасности и охрана труда 3. Национальные и международные стандарты техники безопасности	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	2 кв 3 год	

7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский
8	**Количество академических кредитов**	5
9	**Пререквизиты модуля**	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля** Модуль охраны труда и безопасности в нефтегазовой промышленности знакомит студентов с основными положениями законодательства о труде и об охране труда. Охрана здоровья работников, обеспечение безопасных условий труда, ликвидация производственного травматизма и профессиональных заболеваний составляет одну из главных задач государства в социальной сфере.	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	При изучении данной дисциплины необходимо объяснить понятие экологии, охраны окружающей среды и роль состояния окружающей среды для мирового сообщества. Также позволяет определить его задачи и цели, дать представление о современном состоянии биосферы.	
Ц2	Целью преподавания дисциплины «Охрана труда и техники безопасности» является подготовка специалистов по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда. Законодательные акты. Организационные и теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Понятия и определения.	
Ц3	Дать научное обоснование требований к созданию здоровых, безопасных безаварийных условий труда на предприятиях нефтехимической промышленности, обеспечить студентов теоретиескими знаниями и обучить их практическим умениям по организации и обеспечению охраны труда работников нефтехимического и химического комплекса. Является как «содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для облегчения международного товарообмена и взаимопомощи, а также для расширения сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности».	
12	**Результаты обучения**	
	1) В результате изучения темы студенты должны **знать** - направления воздействия нефтегазовой промышленности на окружающую среду - источники загрязнений вредными веществами - уровень выбросов токсичных веществ в окружающую среду - влияние повышенной запыленности воздуха на климат планеты - экологическую обстановку в регионе -влияние вредных веществ на природу и человека - классификацию токсичных веществ - ПДК вредных веществ **уметь** - рассчитать звуковую мощность работающего энергооборудования - классифицировать вредные выбросы при сжигании различных видов топлива. 2) В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства	

	коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов 3) студенты должны знать систему законодательных актов, социальноэкономических, организационных, технических и лечебнопрофилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда. А также уметь выявлять и изучать возможные причины несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, аварий, взрывов, пожаров и разрабатывают систему мероприятий и требований в целях устранения этих

	причин и создания безопасных и благоприятных для человека здоровых условий труда. студенты должны знать соблюдения требований технических регламентов; взаимозаменяемости продукции и совместимости систем; разрабатываемых стандартов уровню развития науки и техники;конкурентоспособности продукции и услуг; эффективного использования ресурсов; технической информационной совместимости;
13	**Методы преподавания и обучения**
	1) студенто центрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1) Мирзоев Д.А. Основы морского нефтегазопромыслового дела. - В 2 т. – Т.I. – Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений. – М.: ООО «День Серебра», - 2009. - 288 с. 2) Мирзоев Д.А. Основы морского нефтегазопромыслового дела. - В 2 т. – Т.II. – Морские нефтегазопромысловые инженерные сооружения – объекты обустройства морских месторождений. – М.: ООО «День Серебра», - 2010. - 296 с. 3) Вяхирев Р.И., Никитин Б.А., Мирзоев Д.А. Обустройство и освоение морских нефтегазовых месторождений. – М.: Издательство Академии горных наук, - 1999. – 373 с. 4) Закон Республики Казахстан «О безопасности и охране труда» от 28 февраля 2004 г. 5) Закон Республики Казахстан «О труде» от 10 декабря 1999 г. 6) Г.Ф. Денисенко. Охрана труда. Москва: Высшая школа, 1985. – 346 с. 7) А.Р. Луковников. Охрана труда. Москва: Колос, 1984.- 224 с. 8) Г.И. Куценко, И.А. Шашкова. Основы гигиены труда и производственной санитарии. Москва: Высшая школа, 1990. – 548 с. 9) Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 г. 10) Закон Республики Казахстан «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 27 марта 1997 г. 11) С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козяков, Л.Л. Морозова. Безопасность жизнедеятельности. Москва: Высшая школа, 1999. - 448 с. 12) Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций под ред. О.Н. Русака. Санкт-Петербург: 1992. - 100 с. 13) Н.В. Приходько. Безопасность жизнедеятельности: Курс лекций. Алматы: 2000. - 364с. 14) Безопасность жизнедеятельности: Учебник для ВУЗов. Москва: 1999. - 2000 с. 15) Калыгин В.Г. Промышленная экология. Учебное пособие. М. ИЦ «Академия». 2010. – 431 с.

A: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MNiKSGNPiGNH**	
2	**Название модуля**	**Модуль Насосные компрессорные станции газонефтепроводов, газонефтехранилищ** 1.Насосные и компрессорные станции 2.Ресурсно-энергосберегающие технологии транспорта и хранения нефти и газа 3. Строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станций 4. Надежность нефтегазовых объектов 5. Нефтебазы и газохранилища	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	**2 кв 3 год**	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	10	
9	**Пререквизиты модуля**		
B: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	Целью изучения дисциплины «Насосные и компрессорные станции газонефтепроводов и газонефтехранилищ» является приобретение студентами твердых теоретических и практических знаний по назначению насосных и компрессорных станции при транспорте газа, нефти и нефтепродуктов, по основам проектирования станции, по составу сооружений и по эксплуатации оборудований на станциях.		
Ц2	Ресурсно-энергосберегающие технологии транспорта и хранение нефти и газа " изучаются машины и оборудование для перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам, а также основное оборудование, имеющееся вдоль магистрального трубопровода.		
Ц3	Целью изучения дисциплины «Строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станции» является приобретение студентами твердых теоретических и практических знаний по назначению насосных и компрессорных станции при транспорте газа, нефти и нефтепродуктов, по основам проектирования станции, по составу сооружений и по эксплуатации оборудований на станциях.		
Ц4	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний, умений и навыков в области управления надежностью оборудования нефтегазовой отрасли, а также формирование системы знаний и практических навыков в области в области расчета и оценки эксплуатационной надежности нефтегазового		

	оборудования. «Надежность нефтегазовых объектов» является изучение и освоение студентами теоретических основ, необходимых для решения практических задач, ознакомление с методиками оценки надежности оборудования и систем трубопроводного транспорта.
Ц5	Целью изучения дисциплины «Нефтебазы и газохранилища» приобретение обучающимися знаний по основам проектирования объектов нефтехранилищ или нефтебаз (складов нефти и нефтепродуктов), выбору и расчету основного технологического оборудования и организации производственных процессов, по проектированию объектов газоханилищ, выбору и расчету основного технологического оборудования, а также организации производственных процессов.
12	**Результаты обучения**
	1В результате изучения дисциплины студент должен знать: Назначение насосных и компрессорных станции в системе магистральных трубопроводов, основы проектирования, состав сооружения, порядок выбора основных и вспомогательных оборудований, регулирование режима работы при изменении режима технологических процессов, проведение расчетов изменения рабочего режима при изменении физико-химических свойств перекачиваемого рабочего агента, отличия в составе сооружений головных и промежуточных станции 2. В результате освоения дисциплины студент: **должен знать:** - техника и технология транспорта и хранения нефти и газа; -как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки (светлых нефтепродуктов - моторных топлив; -основные виды трубопроводного оборудования, используемые на нефтепроводах нефтепродуктопроводах и газопроводах, а также в резервуарных парках и подземных газохранилищах; -основные теоретические положения и практическую реализацию методов расчета параметров транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа; -проектирование и эксплуатация газонефтепроводов; **должен уметь:** - рассчитывать и анализировать процессы, происходящие при транспортировании нефти, нефтепродуктов и газа по магистральным трубопроводам -выполнять работы по проектированию систем трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа ; - участвовать в работе по эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа; -разрабатывать мероприятия по замене и модернизации оборудования, используемого на объектах транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа для повышения эффективности эксплуатации объектов нефтегазотранспортных систем; -разрабатывать мероприятия по повышению пропускной способности трубопроводов и эффективности эксплуатации объектов нефтегазотранспортных систем; -использовать полученные теоретические и практические знания при освоении специальных дисциплин -проводить взаимосвязь исследований, разработки, проектирования, конструирования, реализации и управления технологическими процессами и

	производствами в области добычи, транспорта и хранения углеводородов; -обладать способностью использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов; 3. В результате изучения дисциплины студент должен знать: Назначение насосных и компрессорных станции в системе магистральных трубопроводов, основы проектирования, состав сооружения, порядок выбора основных и вспомогательных оборудований, регулирование режима работы при изменении режима технологических процессов, проведение расчетов изменения рабочего режима при изменении физико-химических свойств перекачиваемого рабочего агента, отличия в составе сооружений головных и промежуточных станции 4. Результаты обучение - сформирования базу знаний о теории надежности, этапам ее становления и развития, математических методах расчета характеристик случайных величин; - освоение методов оценки эксплуатационной надежности нефтегазопромыслового оборудования; - освоение методов расчета вероятности безотказной работы элементов нефтегазового оборудования; - освоение методов оценки индивидуальных и комплексных показателей надежности. 5. В результате изучения дисциплины студент должен знать: классификацию нефтехранилища или нефтебазы и систем перекачки и распределения, состав сооружений нефтехранилища, насосных станций, основное и вспомогательное оборудование, расчет физико-химических свойств нефтепродуктов, прочности и устойчивости резервуаров, его основания, сливо-наливных коммуникаций и длину эстакады, потери от испарения, подогрева нефтепродуктов, порядок и цель технологического расчета, порядок проектирования нефтехранилища. Студент должен уметь выбрать оптимальный способ проектирования нефтехранилища. А также студенты осваивают гидравлические и технологические расчеты газопроводов для газоснабжения потребителей, сумеют решать вопросы проектирования газораспределительной сети и газохранилища, которые принимают на хранения и распределяют заданный годовой объем на определенные расстояния, а также вопросы расчетов прочности газгольдеров, рассчитать объемов ПХГ и ПХСГ.
13	**Методы преподавания и обучения**
	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература** 1. Едигаров С.Г., Михайлов В.М., Прохоров А.Д., Юдин В.А. Проектирование и эксплуатация нефтебаз. Учебник. –М.; Недра, 1982, -280 с.

2. Тугунов П.П., Новоселов В.Ф. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. –М., Недра, 1981.
3. Арзунян А.С., Громов А.В., Матецкий И.И. Расчеты магистральных нефтепроводов и нефтебаз. –М., Недра, 1992, -152 с.
4. Каравайченко М.Г. и др. Резервуары с плавающими крышами. –М.,Недра, 1992, -254 с.
5. СНиП 2.11.04-85. Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов. –М., 1986.
6. Бабровский С.А., Яковлев Е.И. Газовые сети и газохраналища. Учебник для вузов.–М.; Недра,1980.-413с.
7. Коротаев Ю.П., Ширковский А.И. Добыча, транспорт и подземное хранение газа. Учебник для вузов. –А; Недра, 1984. -487 с.
8. Веревкин С.И., Корчагин В.А. Газгольдеры. М.; Стройиздат, 1966. -239 с.
9. Яковлев Е.Н. Газовые сети и газохранилища. Учебник для вузов. –М.; Недра, 1981
1. Мацкин Л.А. и др. Эксплуатация нефтебаз. –М.,Недра, 1975, -392 с.
2. Абузова Ф.Ф. и др. Борьба с потерями нефти и нефтепродуктов при транспортировке. –М., Недра, 1981, -248 с.
3. Веревкин С.И., Ржавский Е.Л. Повышение надесности резервуаров, газгольдеров и их оборудования. М., Недра, 1986, -336 с.
4. Арзунян А.С. и др. Сооружение нефтегазохранилищ. –М., Недра, 1986, -335 с.
5. Сафарян М.К. металлические резервуары и газгольдеры. –М., Недра, 1987, -201 с.
6. Ржавский Е.Л. Морские и речные нефтебазы. –М., Недра, 1976, -246 с.
7. Веревкин С.И.,Ржавский Е.Л. Повышение надежности резервуаров, газгольдеров и их оборудования. –М.; Недра, 1980. -284 с.
8. Сафарян М.К. Строителство изотермических резервуаров. –М.; 1988. -120 с.
9. Бережковский М.И. Газгольдеры. –М.; Химия, 1985. -122 с.
10. Глоба В.М. Сооружение подземных газохранилищ. –Львов: Издательство при Львовском Университете, 1982. -148 с.
11. Мазуров В.А. Подземные газонефтехранилища в отложениях каменной соли. –М.; Недра, 1982. – 212 с.
12. Чичеров Л. Г. Расчет и конструирование нефтепромыслового оборудования. Москва, Недра, 1987 г.
13. ЦИНТИХИМНЕФТЕМАШ. Центробежные нефтяные насосы для магистральных трубопроводов. Каталог. Москва, Недра, 1989 г.
14. Громов А. В. и др. Эксплуатация магистральных газопроводов. Москва, Недра, 1987 г.
15. Под ред. Дерцакян А. К. Справочник по проектированию магистральных трубопроводов. Л., Недра,1977 г.
16. Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды к транспорту. Учебник для ВУЗов.–М.:Недра,1972 г.
Абузова Ф. Ф. и др. Под ред. Новоселова В. Ф.Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа. Недра. 1992 г.
17. Мустафин Ф. М., Коновалов Р. Ф. Машины и оборудование газонефтепроводов. 2002 г.
18. Минаев В. И. машины и оборудование для строительства магистральных трубопроводов. Москва, Недра.
19. Колпаков Л. Г. Эксплуатация магистральных центробежных насосов. Уфимский нефтяной институт, 1998 г.
20. Айзенштейн М.Д. Центробежные насосы для нефтяной промышленности. Москва, Гостоптехиздат,1957 г.

	21. Тугунов П.И. и др. Транспорт и хранение нефти и газа. М., Недра, 1975 г., 248 с. 22. Голинкевич Т.А. Прикладная теория надежности. Учебник для ВУЗов, -М.: Высшая школа, 1985. 168с. 23. Гнеденко Б.В., Хинчин А.Я. Элементарное введение в теорию вероятностей. – М.: Наука, 1982 24. Кудрявцев В.Н. Планетарные передачи. М.: Машиностроение, 1966, 308с. 25. Авиационные зубчатые передачи и редукторы /Под редакцией Э.Б. Вулгакова. М.: Машиностроение, 1981, 374 с. 26. Биргер И.А., Шорр Б.Ф. и др. Расчет на прочность деталей машин. М.: Машиностроение, 979, 702 с. 27. Капур К., Ламберсон Л. Надежность и проектирование систем. М.: Мир, 1980, 600 с. 28. И.Н. Аринин. Диагностирование технического состояния автомобилей. М.: Транспорт, 1978 174 с. 29. А.В. Мирошинков и др. Диагностирование технического состояния автомобилей на АТП. М.: Транспорт, 1977 262 с. 30. А.Д. Борц и др. . Диагностика технического состояния автомобиля. М.: Транспорт, 1979 156 с Проников А.С. Надежность машин. М.: Высшая школа 1985, 250 с. 31. Дехтеринский Л.В и др. Технология ремонта автомобилей. М.: Транспорт, 1977 262 с. 32. Задин М.С. Расчет механических систем на надежность. Алма-Ата, 1986. 33. Кузнецов Е.С и др. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для ВУЗов, -М.: Высшая школа, 1995. 252с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**МОiТТТ**	
2	**Название модуля**	**Модуль Оборудование и транспортировка трубопроводного транспорта** 1.Оборудование трубопроводного транспорта нефти 2.Сооружение объектов трубопроводного транспорта 3.Исследование состояния сооружений	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения**	**2 кв 3 год**	

	модуля	**1 кв 4 год**
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский
8	**Количество академических кредитов**	8
9	**Пререквизиты модуля**	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля**	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	Целью преподавания дисциплины является овладение студентами знаниями в области нефти и газа, технологии монтажа трубопроводов как при изучении смежных дисциплин, так и в профессиональной деятельности, в частности при проектировании, строительстве и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	
Ц2	Целью изучения дисциплины "строительство трубопроводов транспортных устройств" является получение студентами базовых знаний по строительству, эксплуатации и ремонту объектов и систем хранения углеводородов и трубопроводного транспорта. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями, способствующими принятию управленческих решений на предприятиях нефтегазового и трубопроводного транспорта, планированию деятельности.	
Ц3	Дисциплина Исследование состояния сооружений относятся к профессиональному циклу, обеспечивает логическую взаимосвязь между общетеоретическими дисциплинами и дисциплинами по расчету и проектированию строительных конструкций и имеет своей целью подготовить инженера-строителя, знающего задачи и возможности экспериментальных методов контроля напряженно-деформированного состояния строительных конструкций	
12	**Результаты обучения**	
	1.В результате освоения дисциплины студент: **должен знать:** - техника и технология транспорта и хранения нефти и газа; -как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки (светлых нефтепродуктов - моторных топлив; -основные виды трубопроводного оборудования, используемые на нефтепроводах нефтепродуктопроводах и газопроводах, а также в резервуарных парках и подземных газохранилищах; -основные теоретические положения и практическую реализацию методов расчета параметров транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа; -проектирование и эксплуатация газонефтепроводов; **должен уметь:** - рассчитывать и анализировать процессы, происходящие при транспортировании нефти, нефтепродуктов и газа по магистральным трубопроводам -выполнять работы по проектированию систем трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа ; - участвовать в работе по эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа; -разрабатывать мероприятия по замене и модернизации оборудования,	

	используемого на объектах транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа для повышения эффективности эксплуатации объектов нефтегазотранспортных систем; -разрабатывать мероприятия по повышению пропускной способности трубопроводов и эффективности эксплуатации объектов нефтегазотранспортных систем; -использовать полученные теоретические и практические знания при освоении специальных дисциплин -проводить взаимосвязь исследований, разработки, проектирования, конструирования, реализации и управления технологическими процессами и производствами в области добычи, транспорта и хранения углеводородов; -обладать способностью использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов; 2. В результате освоения дисциплины студент: ***должен знать:*** Основные объекты транспорта и хранения углеводородов в системе магистральных трубопроводов. Условия и режимы эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. **должен уметь:** управлять системой технологических процессов, эксплуатировать и обслуживать комплекс объектов трубопроводного транспорта нефти и газа. Разрабатывать технологические процессы, проектировать и использовать конкурентоспособное на мировом рынке новое оборудование для транспорта и хранения нефти и газа. Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве 3. Для освоения дисциплины студент должен: **Знать:** • основные положения и расчётные методы, используемые в дисциплинах сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; • общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений; • основные методы и приёмы расчёта конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчётным состояниям на различные воздействия; **Уметь:** • самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания; • работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; • вести технические расчёты по современным нормам; • решать простейшие задачи инженерной геодезии; • составить расчётную схему сооружения, произвести её кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчёта при различных воздействиях и определить истинное распределение напряжений, обеспечив при этом

	необходимую жёсткость и устойчивость его элементов с учётом реальных свойств строительных материалов, используя современную вычислительную технику; ***Владеть:*** • первичными навыками и основными методами решения математических задач из– общеинженерных и специальных дисциплин специализации; • навыками расчёта элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жёсткость, устойчивость; • современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности;
13	**Методы преподавания и обучения**
	6) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 7) компетентностно-ориентированное обучение; 8) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 9) кейс-стади; 10) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература** 1) Благовещенский,Ф. А.Архитектурные конструкции : [учеб.] / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина. - стер. изд. - Москва : Архитектура-С, 2007. - 230 с. 2) Агеева, Е.Ю. Большепролетные спортивные сооружения: архитектурные и конструктивные особенности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Агеева, М.А. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2014. - 84 с.(ЭБС «Университетская библиотека онлайн»). 3) Смирнова, С.Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Смирнова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. - 80 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн») 4) Архитектура : учеб. / Т. Г. Маклакова [и др.]. - Москва : АСВ, 2004. - 464 с. 5) Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий : учеб. пособие / И. А. Шерешевский. - изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 175 с 6) 3. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий : учеб. / С. В. Дятков, А. П. Михеев , 3-е изд.,перераб. - Москва : АСВ, 1998. - 480 с. 7) Теплотехнические особенности проектирования утепленных наружных стен с вентилируемым фасадом : учеб. пособие / Б. В. Гусев [и др.]. - Москва : АСВ, 2006. - 117 с. 8) Каминский, В.П. Строительное черчение : учебник / В. П. Каминский, О. В. Георгиевский, Б. В. Будасов ; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 455 с. 9) Сафин, Р.Р. Градостроительство с основами архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Сафин, Е.А. Белякова, П.А. Кайнов ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский

государственный технологический университет. - Казань : Издательство КНИТУ, 2009. - 120 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
10) СП 54.13330.2016. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 883/пр) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
11) СП 55.13330.2016. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
12) СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10) (ред. от 03.12.2016) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
13) СП 56.13330.2011. Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 N 850) (ред. от 18.08.2016) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
14) СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 13.02.1997 N 18-7) (ред. от 19.07.2002) (зарегистрирован Росстандартом 19.07.2011 в качестве СП 112.13330.2011) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
15) СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»)
16) СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 275) (ред. от 17.11.2015) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
17) ГОСТ 21.501-2011. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (введен в действие Приказом Росстандарта от 11.10.2012 N 485-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
18) ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 08.08.1995 N 426) (ред. от 22.06.2006) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
19) ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 11.06.2013 N 156-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
20) Далматов грунтов, основания и фундаменты. – Л.: Стройиздат, 1988.
21) Тер-, Чернышев грунтов, основания и фундаменты. – М.: Изд-во АСВ, 1994.
22) Веселов оснований и фундаментов. – М: Стройиздат, 1990.
23) Науменко фундаментов зданий и промышленных сооружений. – М.: Высш. шк., 1986.
24) Основания и фундаменты: Справочник / , , , . – М.: Высш. шк., 1991.
25) Основания фундаменты и подземные сооружения: Справочник проектировщика / Под ред. , . – М.: Стройиздат, 1986.
26) Основания и фундаменты: Справочник строителя / Под ред. . – М.: Стройиздат, 1983.

27) Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1986.
28) Пособие по производству работ при устройстве оснований и фундаментов. – М.: Стройиздат, 1986.
29) СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1985.
30) СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986.
31) СНиП 3.02.01-83. Основания и фундаменты / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1983.
32) ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация. – М.: Изд-во стандартов, 1986.
33) Шапиро и фундаменты. – М.: Стройиздат, 1987.
34) Швецов геология, механика грунтов, основания и фундаменты. – М.: Высш. шк., 1987.
35) Каминский и фундаменты: Курсовое и дипломное проектирование. – Воронеж: ВГАСА, 1995.
36) Ягупов расчета оснований и фундаментов. – М.: Стройиздат, 1986
37) Расчет и проектирование конструкций на упругом основании. – Нижний Новгород: ННТУ, 1991.
38) Попов грунтов, основания и фундаменты. Проектирование и возведение подземной части заглубленных зданий и сооружений: Конспект лекций. – Белгород: БТИСМ, 1986.
39) Лапшин и фундаменты в курсовом и дипломном проектировании. – Саратов: СГУ, 1986.
40) Мустафаев оснований и фундаментов на просадочных грунтах. – М.: высш. шк., 1979.
41) Габдрахманов фундаментов в сложных инженерно-геологических и производственных условиях. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1985.
42) Проектирование и устройство свайных фундаментов / , , и др. – М.: высш. шк., 1983.
43) Бабанов сооружения. – Л.: 1987.
44) Тер-Мартиросян прикладной геомеханики в строительстве. – М.: Высш. шк., 1981.
45) СНиП 1.02.07-83. Инженерные изыскания для строительства / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1987.
46) СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1083.
47) СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986.
48) Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений / В.И. Теличенко, А.А. Лапидус, О.М. Терентьев [и др.] – М. : Высш. шк, 2008. – 445 с. 2. Технология возведения полносборных зданий / под ред. Афанасьева А.А. – М. : Изд-во АСВ, 2007. – 359 с. 4.
49) Дополнительная литература 1. Несущие и ограждающие конструкции : СП 70.133330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87. – М. : ОАО ЦПП, 2012. – 161 с.
50) Земляные сооружения, основания и фундаменты : СП 45.133330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01–87.- М.: ОАО ЦПП, 2012. – 135 с.
51) Организация строительства : СП 48.133330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12- 01–2004. – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 25 с.
52) Геодезические работы в строительстве : СП 126.133330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 –84. – М.: ОАО ЦПП, 2012. –84 с.

53) СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования / Госстрой России. – М. : ГУП ЦПП, 2001.– 42 с.
54) СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство / Госстрой России. – М. : Книга-сервис, 2001.– 48 с.
55) Афанасьев, А.А. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона / А.А. Афанасьев. – М. : Стройиздат, 1990. – 380 с.
56) Швиденко, В.И. Монтаж строительных конструкций / В.И. Швиденко. – М. : Высш. шк., 1987. – 423 с.
57) Штоль, Т.М. Технология возведения подземной части зданий и сооружений / В.И. Теличенко, В.И. Феклин. – М. : Стройиздат, 1990. – 288 с.
58) Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы. – М.: Изд-во АСТ, 2014. – 336 с. 4.3. Методические разработки по дисциплине (учебные пособия, методические указания)
59) Рубанов, А.В. Технология возведения зданий с кирпичными стенами: задания и методические указания для выполнения курсовой работы / Сост. А.В. Рубанов. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. – 40 с.
60) Рачковский, Ю.П. Выбор строительного крана: методические указания к курсовому проектированию / Сост. Ю.П.Рачковский, С.А. Томрачев. – Томск. : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. – 36 с.
61) Рубанов, А.В. Технология возведения зданий: методические указания / Сост. А.В. Рубанов. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2014. – 36 с.
62) Рубанов, А.В. Технология строительного производства в зимних условиях / А.В. Рубанов, Ю.П. Рачковский. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. – 145 с.
63) Девятаева Г.В., Технология реконструкции и модернизации зданий. Учебное пособие Москва, 2006 г.
64) Леденев, В.И. Организация и технология ремонтно-строительных работ при реконструкции и капитальном ремонте гражданских зданий: учеб. пособие. – Тамбов, 2006 г.
65) Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. «Феникс» Ростов-на-Дону. 2002 г.
66) Шрейбер К. А. Технология и организация ремонтно-строительного производства, Ассоциации строительных вузов, 2008 г.
67) СНиП РК 4.02-05-2001. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
68) СНиП 1.03-03-2001. Авторский надзор.
69) СНиП РК1.03-05-2001. Охрана труда и ТБ.
70) СНиП РК 1.04.03-2008 ч1. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
71) СНиП РК 1.04.03-2008 ч2. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
72) СНиП 2.04.07-86 (2000). Тепловые сети.
73) СНиП РК 1[1].02-01-2007. Проектная документация на строительство.
74) Калицун В.И., Кедров В.С. и др. Гидравлика, водоснабжение и канализация.-М: Стройиздат, 2004-397с.
75) Сомов М.А., Журба М.Г. Водоснабжение. Том 1.Системы забора, подачи и распределения воды.-М: Изд,АСВ, 2010-262с.
76) Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод.-М: Изд,АСВ, 2006-707с.
77) Ионин А.А., Жила В.А., Артихович В.В., Пшоник М.Г. Газоснабжение.-М: Изд,АСВ, 2012-472с.

78) Сканави А.Н., Махов Л.М. Отопление.-М: Изд,АСВ, 2002-575с.
79) Жила В.А., Ушаков М.А., Брюханов О.Н. Газовые сети и установки.-М: Издательский центр «Академия», 2003-272с.
80) Орлов В.А., Варфоломеев Ю.М.. Санитарно-техническое оборудование.-М: Издат,Инфа-М, 2007.-249с.
81) Джартаева Д.К., Таубалдиева А.С., Сидорова Н.В. Инженерные системы 1 Учебное пособие.-Алматы: КазГАСА, 2010.-122с.
82) Тойбаев К.Д., Таубалдиева А.С., Суды тасымалдау және тазалау техгикасы мен технологиясы. Оқу құралы.-Алматы: КазБСҚА, 2010.-149с.
83) Тихомиров К.М., Сергеенко Э.С., Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция.-М.:Стройиздат, 1991.-216с.
84) Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства в 3-х частях. Изд.4-е Ч.1 Отопление под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера.-М.: Стройиздат, 1993.-344с.
85) Унаспеков Б.А., Газоснабжение.-Алматы: КазГАСА, 2000.-251с.
86) СНиП РК 4.04.01-2011. Строительная климатология. Комитет по делам строительства МЭиТ РК. Астана, 2002.-114с.
87) СНиП РК 2.04.03-2002. Строительная теплотехника. –Алматы.: Комитет по делам строительства МЭиТ РК. 2002.-54с.
88) Авдейчиков Г.В., Испытание строительных конструкций (учебное пособие), М., Изд-во АСВ, 2009г.
89) ГОСТ Р 53778-2010. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния, М., Стандартинформ, 2010г.
90) ГОСТ 28570-90. Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций.
91) ГОСТ 8462-85. Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.
92) ГОСТ 1497-84*. Металлы. Методы испытаний на растяжение.
93) Каневский И.Н., Сальникова Е.Н., Неразрушающие методы контроля (учебное пособие), Владивосток, ДВГТУ, 2007
94) Добромыслов А.Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений. – Москва, АСВ, 2006г
95) Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений - М., АСВ, 2004г.
96) Абрашитов В.С. Техническая эксплуатация и обследование строительных конструкций - М., АСВ, 2005г.
97) Добромыслов А.Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений – М. АСВ, 2006г.
98) МГСН 2.07-01. Основания, фундаменты и подземные сооружения. Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений – М., Мосгоргеотрест, 2005г.
99) Пособие к МГСН 2.07-01. Основания, фундаменты и подземные сооружения. Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений – М., Мосгоргеотрест, 2005г.
100) Дополнение пособия к МГСН 2.07-01. Основания, фундаменты и подземные сооружения. Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений – М., Мосгоргеотрест, 2005г.
101) МРДС 02-08 Пособие по научно-техническому сопровождению и мониторингу строящихся зданий и сооружений, в том числе большепролетных, высотных и уникальных. Москва, 2008г.
102) СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений – М, Госстрой России, 2004г.

103) ТР 182-08. Технические рекомендации по научно-техническому сопровождению и мониторингу строящихся зданий и сооружений, в том числе большепролетных, высотных и уникальных. – М., ГУП «НИИММосстрой» 2008г.
104) Рекомендации по обследованию и мониторингу технического состояния эксплуатируемых зданий, расположенных вблизи нового строительства – М., 1998г.
105) МГСН 2.10-04.Предпроектные комплексные обследования и мониторинг зданий и сооружений для восстановления, реконструкции и капитального ремонта – М., 2004г.
106) ВСН-57-88(р). Положение по техническому обследованию жилых зданий – М, Госстрой России, 1998г.
107) Луков. А.В. и др. Комплексная оценка зданий и памятников истории и культуры на рынке недвижимости – М., АСВ, 2006г.
108) Гучкин И.С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций – М., АСВ, 2001г.
109) Калинин А.А. «Обследование расчёт и усиление зданий и сооружений» - М., АСВ, 2004г.
110) Лужин О.В. Обследование и испытание зданий и сооружений. М., Стройиздат, 1987г.
111) Сазыкин И.А. Обследование и испытание сооружений (учебное пособие). М., РГОТУПС, 2003.
112) Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду магистральных трубопроводов: Учебное пособие / В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 449 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-003819-3, 300 экз.http://znanium.com/bookread.php?book=183949
113) Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие / Ю.А. Щербанин. - 2 изд., доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005314-1, 500 экз./ http://znanium.com/bookread.php?book=264126.
114) Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: Учебное пособие / В.И. Краснов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 238 с.:

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ		
1	**Код модуля**	**MTBSKRGH**
2	**Название модуля**	**Профилирующие дисциплины** **1. Геотехника 1** 2. Газохранилища 3.Сооружение и капитальный ремонт газохранилищ 4. Механика грунтов 5. Механика жидкостей и газа 6. Геодезия и картография в строительстве 7. Технология строительного производства 1 8.Технология возведение резервуаров и газгольдеров 9. Противокоррозийная защита сооружений газонефтепроводов и газонефтехранилищ 10. Нефтехранилища
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**

4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	**4 кв, 3 год** **1 кв, 4 год**	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	15	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля** В результате изучения дисциплины студенты должны знать: 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 технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации. В результате изучения дисциплины студенты должны уметь: Устанавливать состав работы и строительных процессов, обоснованно выбрать метод выполнения строительных работ и необходимые технологические 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		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	Целью изучения данной дисциплины является получение студентами соответствующих знаний в области инженерной геологии и грунтоведения в объеме, достаточном для качественного и экономичного проектирования, возведения и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.		
Ц2	Целью является подготовка специалистов, владеющих навыками профессиональной деятельности в области проектировании, строительства и эксплуатации газохранилищ, принципов подбора оборудования для монтажа резервуаров разных видов.		
Ц3	Целью изучения дисциплины является получение студентами базовых знаний, связанных со строительством и капитальным ремонтом газохранилищ. Позволяет овладеть необходимыми знаниями и умениями при строительстве и капитальном ремонте газохранилищ. Получение умений и навыков при строительстве и ремонте резервуарных парков, терминалов и газохранилищ.		
Ц4	Целью изучения дисциплины" Механика жидкости и газа " является ознакомление с теоретическими основами прикладной механики гидрометеорологии, формирование у обучающихся. В учебном процессе студенты изучают основные положения теории возбуждения для описания жидкостей, атмосферных волн, в том числе звуковых волн, с математической постановкой задач физического и описания движения, сравнения		

	целых сред, идеальных и вяжущих движений с объемными и наземными силами, действующими в условиях атмосферы Земли.
Ц5	Цель дисциплины - дать студентам глубокие знания и теоретические основы по вопросам механики грунтов, основные закономерности механики грунтов, обеспечивающие надежность и экономичность при возведении зданий и сооружений. Задачи дисциплины - знать типы грунтов и их строительную характеристику; знать основные законы пористости, распределение напряжений в грунтах и грунтовых массивах, уметь составлять расчетные схемы и решать задачи по расчету осадок грунтов, устойчивости откосов
Ц6	Целью изучения дисциплины «Геодезия и картография в строительстве» является: - развитие пространственного воображения и навыков логического мышления; - обучение методам и способам картографического отображения объектов и явлений; -изучение теоретических и практических основ картографии; -проведению съемок местности; - изучение графических построений и оформления карт, планов и профилей; -вычислительной обработки результатов измерений с использованием электронно - вычислительной техники; -создания и обновления топографических и тематических карт в интересах народного хозяйства, для исследования и охраны окружающей средыи природных ресурсов.
Ц7	В дисциплине «Технология строительного производства II» изучают основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих и других конструктивных элементов зданий и сооружений. Теоретические, расчетные и практические положения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, на практических занятиях также при самостоятельной работе с учебной, технической и нормативной литературой.
Ц8	Цель дисциплины - получение студентами теоретических основ современных методов и способов возведения зданий специального назначения. Задачи дисциплины - заключается в том, чтобы вооружить студентов системой знаний о теоретических основах и регламентах практической реализации выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ с целью получения продукции в виде сооружений.
Ц9	***Общей целью изучения дисциплины*** является приобретение студентами базовых знаний, связанных с пониманием коррозионных процессов, протекающих на стенках магистральных нефтегазопроводов, и способов борьбы с ними. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями, связанными с системами коррозионного мониторинга нефтегазопроводов. Приобрести знания и умения по выбору приборов и оборудования противокоррозионной защиты подземных трубопроводов, по проведению расчетов их технологических параметров в соответствии с нормативной документацией.
Ц10	Целью изучения дисциплины «Нефтехранилища» является приобретение обучающимися знаний по основам проектирования объектов нефтехранилищ или нефтебаз (складов нефти и нефтепродуктов), выбору и расчету основного технологического оборудования и организации производственных процессов.
12	**Результаты обучения**
	1.В результате изучения данной дисциплины студенты должны: ***знать:*** генезис и классификацию породообразующих минералов и горных пород, типы и закономерности подземных вод, физико-химическую природу, методы определения механических характеристик и характеристик физического состояния грунтов, а также состав инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства.

	уметь: описывать и определять основные породообразующие минералы и горные породы, определять физические свойства грунтов, читать специальную инженерно-геологическую документацию, нормативные документы (СНиПы, ГОСТы), использовать источники технической информации государственного законодательства, классифицировать грунты, читать геологические и гидрогеологические карты и разрезы, оценивать категории сложности инженерно-геологических грунтовых условий строительной площадки. **2.**В результате изучения данной дисциплины студенты должны: **Знать:** виды и роль газгольдеров и газохранилищ как одного из элементов сооружений газопроводов; основные свойства газов, а также расчеты, связанные с эксплуатацией газгольдеров и газохранилищ; правильно выбирать площадки для строительства газохранилищ; уметь разрабатывать генеральные планы газохранилищ с учетом геологии и гидрогеологии местности; знать принципы и основы проектирования газохранилищ с учетом расположения их коммуникаций; решать инженерные задачи; проводить расчеты и уметь подпирать конструкции газгольдеров; изучив дисциплину, обучающийся должен приобрести практические навыки решения инженерных задач, навыки проектирования объектов с учетом требований к защите окружающей среды от вредных выбросов жидких и газообразных углеводородов, умение работы с нормативно-технической документацией 3.В результате изучения данной дисциплины студенты должны: Знать: эксплуатацию и ремонт резервуаров; - обслуживание резервуаров; - методы сокращения потерь нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуаров ; - оценку фактических потерь нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуаров; - сливо – наливные операции проводимые на нефтебазах; - способы защиты резервуаров от коррозии; - назначение и устройство технологических трубопроводов нефтебаз; - принципы технологического сооружения водоносных газохранилищ; - обустройство и ремонт газохранилища; - определение объема резервуарных парков в системе магистральных нефтепроводов; - сооружение и ремонт терминалов; - выбор средств сокращения потерь нефти и нефтепродуктов от испарения; - способы подогрева нефтепродуктов в емкостях; - основные стадии работ при сооружении водоносных газохранилищ; - определение производительности и емкости газохранилища; - устройство и принцип действия подземных газохранилищ в водоносных пластах; - способы увеличения активной емкости хранилища; - способы нагнетание газа в хранилище; - способы откачки газа из подземного хранилища; - оптимальные варианты режима эксплуатации хранилища; - определение объемов хранилищ сжиженных углеводородных газов; - технические характеристики и ремонт резервуаров. 4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: ***Знать:*** • основные понятия, законы и методы, составляющие предмет «Механика жидкости и газа»; • механизмы формирования широкого спектра атмосферных процессов; • основные объемные и поверхностные силы, воздействующие на земную атмосферу; ***Уметь:***

	• использовать основные законы физики и гидротермодинамики для описания динамики атмосферы; • обладать навыками математического моделирования атмосферных процессов; • решать задачи, связанные с количественными оценками. • формулировать задачи изучения движения атмосферы на языке механики сплошной среды; • решать задачи, в которых устанавливаются основные характеристики движения идеальной и вязкой жидкости; • определять основные параметры движения акустических, гравитационных и погодообразующих волн. ***Владеть:*** • навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой; • навыками анализа атмосферных процессов с помощью уравнений гидро - и термодинамики. • методами решения задач описания движения идеальной и вязкой жидкости; • методами решения задач гидротермодинамики атмосферы. 5.В результате изучения данной дисциплины студенты должны: ***знать:*** классификацию зданий и сооружений по жесткости, различные виды и типы грунтов, слагающие строительные площадки и их степень сложности в оценке инженерно-геологических условий, методы технической мелиорации грунтов. ***уметь:*** проектировать фундаменты и рассчитывать основания по предельным состояниям в любых инженерно-геологических условиях, определять физико-механические характеристики грунтов, читать специальную инженерно-геологическую документацию, использовать источники технической информации государственного законодательства, классифицировать грунты, читать геологические и гидрогеологические карты и строить инженерно-геологические разрезы, оценивать категории сложности инженерно-геологических грунтовых условий строительной площадки. 6. В результате изучения дисциплины студент должен: ***знать*:** -основные понятия и определения геодезии, системы координат и высот, применяемые в геодезии; - методы и современные технологии построения геодезического и съемочного обоснования; - вычислительную обработку результатов измерений с использованием электронно-вычислительной техники; - устройство технических геодезических приборов, предназначенных для решения топографо-геодезических задач, их поверки и юстировки; - базовые знания работы с приборами, изучение условий их эксплуатации и методов геодезических измерений. ***уметь*:** - решать на карте и плане различные графические и аналитические задачи; - выполнять геодезические измерения с помощью основных и точных приборов для геодезических измерений; - обрабатывать результатыгеодезических измерений и топосъемок с дальнейшим построением топографических планов и профилей местности; - уметь работать с книгой, библиотечными каталогами и библиографией. 7. В результате изучения дисциплины студент должен знать: Основные понятия технологии строительного производства, регламентирующие положения, связь с

	другими дисциплинами, понятия проекта производства работ и проекта организации строительства, нормативной документации, регламентирующий различные виды строительных работ. Студент должен знать основные понятия, правила производства работ; нормативную документацию при составлении калькуляции затрат машинного времени и трудоемкости работ при выполнении строительно-монтажных работ, умеет применять методы производства работ по конкретной заданной ситуации. 8. В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление: - о методах возведения подземных, мачтово-башенных, большепролетных сооружений, резервуаров и газгольдеров линейно протяженных сооружений; ***знать:*** - календарное планирование при возведении сооружений особенности проектирования строительного генерального плана; - методы возведения подземных сооружений; - методы возведения мачтово-башенных сооружений; - методы возведения надземных резервуаров и газгольдеров; ***уметь:*** - запроектировать объектный и специализированный поток; - осуществлять вариантное проектирование методов возведения сооружений; - разрабатывать проекты производства работ на сооружения, а также отдельные их части; - разрабатывать технологии возведения различных по строительноконструктивным характеристикам сооружений; 9.**Студент должен знать:** • основные виды коррозионных процессов в условиях эксплуатации магистральных трубопроводов • механизм коррозионного разрушения напряженно-деформированных трубопроводов и сопутствующего оборудования в различных условиях эксплуатации ***уметь:*** • прогнозировать коррозионное состояние оборудования газонефтепроводов • правильно применять многообразие существующих технологий противокоррозионной защиты оборудования и линейной части магистральных и технологических трубопроводов 10. В результате изучения дисциплины студент должен знать: Классификацию нефтехранилища или нефтебазы и систем перекачки и распределения, состав сооружений нефтехранилища, насосных станций, основное и вспомогательное оборудование, расчет физико-химических свойств нефтепродуктов, прочности и устойчивости резервуаров, его основания, сливо-наливных коммуникаций и длину эстакады, потери от испарения, подогрева нефтепродуктов, порядок и цель технологического расчета, основные вопросы последовательной внутрибазовой перекачки высоковязких и высокозастывающих нефтепродуктов, порядок проектирования нефтехранилища. Студент должен уметь выбрать оптимальный способ проектирования нефтехранилища.
13	**Методы преподавания и обучения**
	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение;

	3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1. Ананьев В.П., Передельский Л.В. Инженерная геология и гидрогеология – М.: ВШ, 1980 2. Белый Л.Д. Инженерная геология. – М.: ВШ, 1985 3. Пешковский П.М., Перескокова Т.М. Инженерная геология – М.: ВШ, 1982 4. Павлинов В.Н. и др. Пособие к лабораторным занятиям по курсу общей геологии. – М.: Недра, 1988 5. Чернышев С.Н., Ревелис И.А., Чумаченко А.Н. Задачи и упражнения по инженерной геологии – М.: ВШ, 1984 Ф.Ф.Абузова, Р.А.Алиев. Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа. М: Недра, 1992. С.320. Афанасиев В.А. Бобрицкий Н.В., Сооружение резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов М.: Недра 1981., с190 В.Е. Губин, В.Ф. Новоселов, П.И. Тугунов. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепродуктопроводов. М.: Недра. 1968.С.160. А.С. Арзунян, А.В. Громов. И.И.Матецкий. Расчеты магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз. М.:Недра, 1972. С.153 Ентус Н.Р. Техническое обслуживание и ремонт резервуаров М.: Химия 1982 Едигаров С.Г. , Михайлов В.М., Прохоров А.Д., Юфин В.А. Проектирование и эксплуаитация нефтебаз. Учебник. - М, Недра, 1982,80с. Тугунов П.П., Новоселов В.Ф. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. - М, Недра, 1981 В.Ф.Новоселов, П.И.Тугунов, А.Ш.Шаммазов. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. Уфа. «Дизайн Полиграф Сервис» 2002г. 658с. Алиев Р.А., Березин И.В., «Сооружение и ремонт газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз». Учебник для вузов. М. Недра 1987 г. Тугунов П.И., Константинова Н.Н «Транспорт и хранение нефти и газа». М., «Недра» Учебник для вузов 2000г. Зиневич А.М., Прокофьев В.И., Ментюков В.П. «Технология и организация строительства магистральных трубопроводов больших диаметров. Книга предназначена для инженерно-технических работников М., «Недра» 1979 г Арзунян А.С., «Сооружение нефтегазохранилищ». Учебник для специальных заведений М. Недра 1986 г. Лисин Ю.В., Васин Е.С., Гаспарянц Р.С. «Методы ремонта дефектных участков действующих магистральных нефтепроводов». Руководящий документ 153-39.4-067-04. 2004 г. Гумеров А.Г., Азметов Х.А., Хамматов Р.Г., «Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов». Руководящий документ 39-00147105-015-98 Уфа, ИПТЭР, 1998 г. Демидова И.И., «Регламент организации и выполнения работ по вырезке и врезке “катушек”, соединительных деталей, заглушек, запорной и регулирующей арматуры». Руководящий документ 153-39.4 Уфа, 1998 г.

Лойцянский Л. Г. Механика жидкости и газа. М.: Наука, 2003. 2. Петров А. Г. Аналитическая гидродинамика: учеб. пособие для1 вузов. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. 518 с.

Седов Л. И. Механика сплошной среды Т. 1. - СПб.: Лань, 2004. 528 I/ с. Т. 2. – СПб.: Лань, 2004. 560 с.

Мартынов Г.А. Классическая статистическая механика. Теория жидкостей. Интеллект, 201 1.

Ландау Л.Д. Теоретическая физика. Учеб.пособие.М.: Фиматлит, 2003 Электронный ресурс 2004

Гедымин. Г.Ю. Грюнберг, М.И. Малых. Практикум по картографии с основами топографии. Москва “Просвещение” 2005.

Колодько В.Д. праккгические работы на топографических картах. Алма-Ата, КазГУ, 2007.5.1.3Курашов Г.Д. «Геодезия топография» М., 2006г;

Геодезические приборы. Теодолиты. Нивелиры: учебное пособие / Г.А. Уставич; А.М.Олейник., А.М.Попов., Я.Г. Пошивайло.,- Тюмень: ТюмГНГУ, 2005.- 129 с.;

Геодезия: Проектирование геодезического обоснования для крупномасштабных топографических съемок, землеустроительных и кадастровых работ / П.А. Карев; И.В.Лесных., А.И.Павлова.- Новосибирск: СГГА, 2008.- 73 с.

Евстифеев, Владимир Георгиевич. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 1 : Железобетонные конструкции. - М. : Академия, 2011 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2010). - 424 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 420 (12 назв.). - ISBN 978-5-7695-6406-

Евстифеев, Владимир Георгиевич. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 2 : Каменные и армокаменные конструкции. - М. : Академия, 2011 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2010). - 191 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 190 (13 назв.). - ISBN 978-5-7695-6942-5.

Добромыслов, Андрей Николаевич. Железобетонные конструкции : Примеры расчета инженерных сооружений [Текст] : справ. пособие. - М. : АСВ, 2012. - 288 с. : ил. - Библиогр.: с. 285-288 (100 назв.). - ISBN 978-5-93093-849-4 : 789-00.

CD-ROM. Металлические конструкции. Справочник проектировщика. – Москва: **Высшая школа**, **2014**. - **815** с.

Беленя, Е.И. Металлические конструкции / Е.И. Беленя. - М.: ЁЁ Медиа, **2015**. – **783** с.

Богуславский, П. Е. Металлические конструкции грузоподъемных машин и сооружений / П.Е. Богуславский. - М.: Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы, **2015**. - 520 с

ГЭСН-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Стройинформиздат, 2014. - **810** с

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. ГЭСН 81-02-09-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Корина-офсет, **2018**. - **868** с.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ФЕР 81-02-09-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Корина-офсет, **2011**. - **204** с.

Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования. ГЭСНм-2001. Часть 38. Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственн. - М.: ФГУ ФЦЦС, **2011**. - **619** с.

Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. ГЭСН-2001. Часть 39. Металлические конструкции

гидротехнических сооружений. - М.: ФГУ ФЦЦС, **2014**. - **973** с.
Доркин, В. В. Металлические конструкции / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. - М.: ИНФРА-М, **2012**. - 464 с.
Копытов, М. М. Металлические конструкции каркасных зданий. Учебное пособие / М.М. Копытов. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, Томский государственный архитектурно-строительный университет, 2016. - 400 с.
Атаев С.С., Данилов Н.Н., Прыкин Б.Д., Штель Т.М. Технология строительного производства. М., Стройиздат, 1984.
Литвинов О.О. Технология строительного производства. Киев., Вищая школа., 1994.
Данилов Н.Н. Технология строительного производства. М., Стройиздат, 1986.
.В.И. Швиденко. монтаж строительных конструкций. Москва «Высшая школа», 1987.
Технология строительного производства под общей редакцией О.о. Литвинова. Киев: Вища школа, 1985.
Соколов С.К. Технология и организация строительства., Москва. 2006г.
Соколов В.А. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учебник. Москва: Высшая школа, 2005.
Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений. - Москва: Высшая школа, 2003.
Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений. - Москва: Высшая школа, 2003.
Кернев А.Д., Субботин А.И., Евтушенко СИ. Технология возведения зданий и специальных сооружений. Учебное пособие. М.: Ростов на Дону, «Феникс», 2005.
Хамзин С.К. Технология возведения зданий и сооружений. Учебник.- Алматы: Ана тілі, 1996.
Хижняков В.И. Противокоррозионная защита объектов трубопроводного транспорта нефти и газа / Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 168 с.
Шлугер М.А. Коррозия и защита металлов / М.А. Шлугер, Ф.Ф. Ажогин, Е.А. Ефимов. − М.: Металлургия, 1981. − 216 с.
Жук Н.П. Курс теории коррозии и защиты металлов. − М.: Металлургия, 1976. – 472 с.
Юхневич Р. Техника борьбы с коррозией. – М.; Л.: Химия, 1980. − 631 с.
Буторов В.П. Химическая (газовая) коррозия металлов: мето-дические рекомендации для выполнения лабораторных работ. − Бийск: БТИ АлтГТУ, 2002. − 37 с.
Буторов В.П. Металлические защитные покрытия: методические указания для выполнения лабораторных работ. − Бийск: БТИ АлтГТУ, 2001. − 28 с.
Буторов В.П. Оксидирование алюминия: методические указания для выполнения лабораторных работ. − Бийск: БТИ АлтГТУ, 2000. − 23 с.
Буторов В.П. Определение коррозионной стойкости металлов в щелочных, нейтральных и кислых средах: методические указания для выполнения лабораторных работ. − Бийск: БТИ АлтГТУ, 2000. − 34 с.
61. Едигаров С.Г., Михайлов В.М., Прохоров А.Д., Юфин В.А. Проектирование и эксплуатация нефтебаз. Учебник. - М, Недра, 1982, - 280 с.
62. Тугунов П.П., Новоселов В.Ф. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. - Москва, Недра, 1981.
63. Арзунян А.С., Громов А.В., Матецкий И.И. Расчеты магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз. – М., Недра, 1992, - 152 с.
64. Каравайченко М.Г. и др. Резервуары с плавающими крышами. - М: Недра, 1992. – 254 С.
65. СНиП 2.11.04-85 Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных

	газов. – М:, 1986 Шаммазов А.М. Проектирование насосных и компрессорных станций. Уфа, 2003.- 398 с. Харламенко В.И., Голуб М.В. Эксплуатация насосов магистральных нефтепродуктопроводов. М.: "Недра",1978. -231 с. Козаченко А.Н. Эксплуатация компрессорных станций магистральных газопроводов.- М.: Нефть и газ,1999. – 365 с. Галеев В., Карпачев М.З., Харламенко В.И. Магистральные нефтепродуктопроводы. - 2-е изд., перера и доп. М.: Недра, 1988. – 296 с. Р.А.Алиев, В.Д.Белоусов, А.Г.Немудров и др. «Трубопроводный транспорт нефти и газа». М.: Недра. 988.- 368 с. Зайцев Л.А. Регулирование режимов работы магистральных нефтепроводов. М., Недра.- 240 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MTPGS**	
2	**Название модуля**	**Технология промышленного и гражданского строительства** Основания и фундаменты Строительные материалы. Металлические конструкции. Железобетонные и каменные конструкции САПР в архитектуре и строительстве. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Технология возведения зданий	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	**4 кв, 3 год** **1 кв, 4 год**	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	13	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля** Подготовка высокоинтеллектуальных специалистов для инновационных и высокотехнологичных отраслей экономики, обладающих теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для их реализации в профессиональной деятельности, отвечающих потребностям отечественного и мирового рынков интеллектуального труда, готовых повысить качество инженерных		

	изысканий, проектирования и строительства. Конечная цель - подготовка инженера-строителя, владеющего современными технологиями проектирования, управления, инженерно-технического обеспечения и эксплуатации.
11.	**Цели модуля**
Ц1	Целью изучения дисциплины «Основания и фундаменты нефтегазовых сооружений» является овладение обучающимися знаниями основ устройства оснований и фундаментов зданий и сооружений и особенностях строительного производства, углубленное изучение проблем обеспечения безопасности строительства и качества выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства
Ц2	Целью изучения «Строительные материалы» относится к группе специальных дисциплин для студентов строительных специальностей. Глубокое знание возможностей и эффективности использования конкретных строительных материалов позволяет будущему инженеру проектировать и возводить долговечные сооружения, удовлетворяющие техническим требованиям и эстетическим запросам. Без преувеличения можно сказать, что строительные материалы представляют собой основу строительства. Это базовый курс, на котором основывается изучение таких специальных строительных дисциплин, как архитектура, технология строительного производства, строительные конструкции, экономика и др. Изложенный материал содержит основы материаловедения и моделирования композиционных строительных материалов, историю возникновения и современные тенденции развития отрасли.
Ц3	Дисциплина «Металлические конструкции и сварка» является дисциплиной вариативной части образовательной программы бакалавриата. Целью освоения дисциплины является достижение определенного уровня эрудиции и овладение знаниями в области конструирования металлического каркаса промышленных и гражданских зданий. Задачи изучения дисциплины: знание методов прочностного расчёта и конструирования металлических каркасов зданий и сооружений. Понятие о расчётных предельных состояниях; формирование понятий о проектировании сварных конструкций и технологии их производства; формирование навыков определения нагрузок и воздействий на металлические конструкции с применением СП; умение применять основные формулы для расчёта элементов типовых металлических конструкций.
Ц4	целью освоения дисциплины является подготовка студентов к самостоятельному проектированию железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений различного назначения с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования
Ц5	Целью освоения дисциплины «САПР в строительстве» является формирование знаний, умений и навыков студентов для использования компьютера при выполнении проектно-конструкторских работ и оформлению соответствующей документации. Задача дисциплины сводится к изучению современных программных средств, применяемых для проектирования объектов строительства, а также к изучению технических средств, применяемых в САПР.
Ц6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений» -является изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности .
Ц7	Целью освоения дисциплины «Сейсмостойкость зданий и сооружений» является формирование знаний, умений и навыков в вопросах расчета и проектирования конструкций зданий и сооружений, возводимых и эксплуатируемых в сейсмических

	районах. Задачи изучения дисциплины: - освоение методов расчета, способов конструирования основных несущих конструкций многоэтажных зданий, возводимых в сейсмических районах с применением каменных, металлических, деревянных конструкций и железобетона; - формирование основных понятий будущей профессиональной деятельности, самостоятельной оценки строительной ситуации и умения принятия решений с учетом нормативных требований, современных технологий, новейших строительных материалов и современных методов расчета и графического построения; - знакомство с расчетами по определению сейсмических нагрузок с учетом влияния на них различных сейсмологических условий
Ц8	Получение теоретических знаний, практических умений и навыков освоения технологии возведения зданий и сооружений с учетом безопасного производства работ и защиты окружающей среды.
12	**Результаты обучения**
	1. закономерности и правила, положенные в основу расчетов и проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям; - величины, характеризующие: предельные нагрузки на основание; расчетные и предельно допустимые деформации оснований и сооружений; напряженно-деформированное состояние оснований, фундаментов и ограждающих конструкций; - основополагающие требования постановлений, распоряжений, методических и нормативных материалов руководящих органов в области фундаментостроения; - методы проведения экспериментальных и теоретических исследований, стандарты, технические условия и другие нормативные материалы по разработке технической документации, правила и нормы охраны труда в изучаемой области; - понятия: предельные состояния оснований и сооружений; связь конструктивных и расчетных схем. ***Уметь:*** - проектировать основания и фундаменты в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, используя современные достижения в области фундаментостроения, возможности систем автоматизированного проектирования; - обосновывать наиболее целесообразные по технико-экономическим показателям конструктивные решения, обеспечивающие эксплуатационную надежность сооружений и удовлетворяющие требованиям охраны окружающей среды. **2.** В результате освоения курса студент должен овладеть основными особенностями и свойствами строительных материалов, спецификой качественных характеристик; студент должен уметь выбирать необходимые строительные материалы среди обширной номенклатуры изделий, путем сравнения их свойств и особенностей структуры. При изучении данной дисциплины студенты должны знать: - Современная архитектура и развитие застройки населенных пунктов знание уровня знаний,умений и навыков взаимодействия городской структуры, объединяющей их, - Проектирование и строительство пригородных и природно-климатических комплексов; влияние факторов. - Основные типы зданий. - Основы проектирования зданий. - Понятие об унификации,типировании в строительстве. Студенты должны владеть: - В соответствии с схемами объемного проектирования и функциональными целями умение выполнять различные задания строительства. - Анализ состояния застройки населенных пунктов. - Проектирование малоэтажных жилых зданий,их размещение

	3.Результатами освоения дисциплины «Металлические конструкции и сварка» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО -владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования: -владение технологией проектирования металлических конструкций с использованием программно-вычислительных комплексов; -по способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную (техническую и рабочую) документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: - способность разрабатывать (техническую и рабочую), документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам по металлическим конструкциям; по ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности: 4. знать: - нормативную базу по проектированию железобетонных и каменных конструкций; - основные положения расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций; - основные требования к оформлению проектной и рабочей документации; - требования пожарной безопасности к железобетонным и каменным конструкциям, зданиям и сооружениям; вопросы эвакуации при возникновении пожара; - категории производств по пожарной и взрывопожарной безопасности уметь: - пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам расчета и конструирования железобетонных и каменных конструкций; - пользоваться прикладными программными расчетными и графическими комплексами - разрабатывать конструктивные решения зданий и сооружений с применением железобетонных и каменных конструкций; - принимать эффективные проектные решения, отвечающие требованиям действующих нормативов; - оформлять чертежи в соответствии с требованиями стандартов СПДС; владеть: - приемами поиска требуемой нормативной и технической информации; - основными навыками работы проектировщика-конструктора; - навыками работы с графическим редакторами для выполнения проектной документации системными знаниями в области проектирования зданий и сооружений; - системными знаниями в области проектирования 3 В результате освоения компетенции обучающийся должен: знать: современные тенденции при проектировании и эксплуатации строительных конструкций; уметь: выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме; владеть: навыками пользования научно-технической информации при проектировании строительных конструкций. В результате освоения компетенции обучающийся должен: знать: формы отчетов по выполненным работам; уметь: составлять отчеты по выполненным работам; владеть: навыками участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. 6 В результате освоения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооруж ений» студент должен: Знать: -основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений;

	-назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; -правила эксплуатации строительных конструкций; -правила содержания противопожарных устройств и оборудования; -правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. Уметь: -определять степень износа строительных конструкций и оборудования; -назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; -проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; -формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; -работать с контрольно -измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; -проводить статистическую обработку результатов измерений. Владеть: -давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; -оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений 7.В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности; основные особенности работы избранной профессии; методику поиска научной и учебной информации; конструктивные формы и их расчетные схемы, области применения, методы расчета, способы конструирования основных несущих конструкций многоэтажных зданий, возводимых в сейсмических районах с применением каменных, металлических, деревянных конструкций и железобетона; уметь: - использовать полученные знания для успешного и мотивированного освоения ООП; использовать источники информации для ее получения и анализа; выполнять расчеты по определению сейсмических нагрузок с учетом влияния на них различных сейсмологических условий; конструировать отдельные элементы, узлы и соединения элементов несущих конструкций многоэтажные зданий, возводимых и эксплуатируемых в сейсмически активных районах; принимать правильные решения, самостоятельно работать с учебной, справочной и нормативной литературой, совершенствовать свои знания; владеть: - навыками поиска и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности, самостоятельной оценки строительной ситуации и умения принятия решений с учетом нормативных требований, современных технологий, новейших строительных материалов и современных методов расчета и графического построения 8 Знать: современные требования к охране труда в строительстве современные требования к защите окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работах современную информацию о защите окружающей среды при выполнении реконструкции строительных объектов Уметь: применять различные методы при решении задач стоительной отрасли производить строительные процессы с учетом требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды решать задачи по охране окружающей среды при возведении зданий и сооружений. Владеть: навыками решения задач в строительной отрасли современными методами защиты окружающей среды при возведении зданий и сооружений методами безопасного производства работ при реконструкции строительных объектов.
13	**Методы преподавания и обучения**
	6) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;

	7) компетентностно-ориентированное обучение; 8) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 9) кейс-стади; 10) метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	6. Ананьев В.П., Передельский Л.В. Инженерная геология и гидрогеология – М.: ВШ, 1980 7. Белый Л.Д. Инженерная геология. – М.: ВШ, 1985 8. Пешковский П.М., Перескокова Т.М. Инженерная геология – М.: ВШ, 1982 9. Павлинов В.Н. и др. Пособие к лабораторным занятиям по курсу общей геологии. – М.: Недра, 1988 10. Чернышев С.Н., Ревелис И.А., Чумаченко А.Н. Задачи и упражнения по инженерной геологии – М.: ВШ, 1984 Ф.Ф.Абузова, Р.А.Алиев. Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа. М: Недра, 1992. С.320. Афанасиев В.А. Бобрицкий Н.В., Сооружение резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов М.: Недра 1981., с190 В.Е. Губин, В.Ф. Новоселов, П.И. Тугунов. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепродуктопроводов. М.: Недра. 1968.С.160. А.С. Арзунян, А.В. Громов. И.И.Матецкий. Расчеты магистральных нефтегазопроводов и нефтебаз. М.:Недра, 1972. С.153 Ентус Н.Р. Техническое обслуживание и ремонт резервуаров М.: Химия 1982 Едигаров С.Г. , Михайлов В.М., Прохоров А.Д., Юфин В.А. Проектирование и эксплуаитация нефтебаз. Учебник. - М, Недра, 1982,80с. Тугунов П.П., Новоселов В.Ф. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. - М, Недра, 1981 В.Ф.Новоселов, П.И.Тугунов, А.Ш.Шаммазов. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. Уфа. «Дизайн Полиграф Сервис» 2002г. 658с. Алиев Р.А., Березин И.В., «Сооружение и ремонт газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз». Учебник для вузов. М. Недра 1987 г. Тугунов П.И., Константинова Н.Н «Транспорт и хранение нефти и газа». М., «Недра» Учебник для вузов 2000г. Зиневич А.М., Прокофьев В.И., Ментюков В.П. «Технология и организация строительства магистральных трубопроводов больших диаметров. Книга предназначена для инженерно-технических работников М., «Недра» 1979 г Арзунян А.С., «Сооружение нефтегазохранилищ». Учебник для специальных заведений М. Недра 1986 г. Лисин Ю.В., Васин Е.С., Гаспарянц Р.С. «Методы ремонта дефектных участков действующих магистральных нефтепроводов». Руководящий документ 153-39.4-067-04. 2004 г. Гумеров А.Г., Азметов Х.А., Хамматов Р.Г., «Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов». Руководящий документ 39-00147105-015-98 Уфа, ИПТЭР, 1998 г. Демидова И.И., «Регламент организации и выполнения работ по вырезке и врезке “катушек”, соединительных деталей, заглушек, запорной и регулирующей

	арматуры». Руководящий документ 153-39.4 Уфа, 1998 г. Лойцянский Л. Г. Механика жидкости и газа. М.: Наука, 2003. 2. Петров А. Г. Аналитическая гидродинамика: учеб. пособие для1 вузов. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. 518 с. Седов Л. И. Механика сплошной среды Т. 1. - СПб.: Лань, 2004. 528 I/ с. Т. 2. – СПб.: Лань, 2004. 560 с. Мартынов Г.А. Классическая статистическая механика. Теория жидкостей. Интеллект, 201 1. Ландау Л.Д. Теоретическая физика. Учеб.пособие.М.: Фиматлит, 2003 Электронный ресурс 2004 Гедымин. Г.Ю. Грюнберг, М.И. Малых. Практикум по картографии с основами топографии. Москва “Просвещение” 2005. Колодько В.Д. пракгические работы на топографических картах. Алма-Ата, КазГУ, 2007.5.1.3Курашов Г.Д. «Геодезия топография» М., 2006г; Геодезические приборы. Теодолиты. Нивелиры: учебное пособие / Г.А. Уставич; А.М.Олейник., А.М.Попов., Я.Г. Пошивайло.,- Тюмень: ТюмГНГУ, 2005.- 129 с.; Геодезия: Проектирование геодезического обоснования для крупномасштабных топографических съемок, землеустроительных и кадастровых работ / П.А. Карев; И.В.Лесных., А.И.Павлова.- Новосибирск: СГГА, 2008.- 73 с. Евстифеев, Владимир Георгиевич. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 1 : Железобетонные конструкции. - М. : Академия, 2011 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2010). - 424 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 420 (12 назв.). - ISBN 978-5-7695-6406- Евстифеев, Владимир Георгиевич. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 2 : Каменные и армокаменные конструкции. - М. : Академия, 2011 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2010). - 191 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 190 (13 назв.). - ISBN 978-5-7695-6942-5. Добромыслов, Андрей Николаевич. Железобетонные конструкции : Примеры расчета инженерных сооружений [Текст] : справ. пособие. - М. : АСВ, 2012. - 288 с. : ил. - Библиогр.: с. 285-288 (100 назв.). - ISBN 978-5-93093-849-4 : 789-00. CD-ROM. Металлические конструкции. Справочник проектировщика. – Москва: **Высшая школа**, **2014**. - **815** с. Беленя, Е.И. Металлические конструкции / Е.И. Беленя. - М.: ЁЁ Медиа, **2015**. – **783** с. Богуславский, П. Е. Металлические конструкции грузоподъемных машин и сооружений / П.Е. Богуславский. - М.: Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы, **2015**. - 520 с ГЭСН-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Стройинформиздат, 2014. - **810** с Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. ГЭСН 81-02-09-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Корина-офсет, **2018**. - **868** с. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ФЕР 81-02-09-2001. Часть 9. Строительные металлические конструкции. - М.: Корина-офсет, **2011**. - **204** с. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования. ГЭСНм-2001. Часть 38. Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственн. - М.: ФГУ ФЦЦС, **2011**. - **619** с. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные

	строительные работы. ГЭСН-2001. Часть 39. Металлические конструкции гидротехнических сооружений. - М.: ФГУ ФЦЦС, **2014**. - **973** с. Доркин, В. В. Металлические конструкции / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. - М.: ИНФРА-М, **2012**. - 464 с. Копытов, М. М. Металлические конструкции каркасных зданий. Учебное пособие / М.М. Копытов. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, Томский государственный архитектурно-строительный университет, 2016. - 400 с. Атаев С.С., Данилов Н.Н., Прыкин Б.Д., Штель Т.М. Технология строительного производства. М., Стройиздат, 1984. Литвинов О.О. Технология строительного производства. Киев., Вищая школа., 1994. Данилов Н.Н. Технология строительного производства. М., Стройиздат, 1986. .В.И. Швиденко. монтаж строительных конструкций. Москва «Высшая школа», 1987. Технология строительного производства под общей редакцией О.о. Литвинова. Киев: Вища школа, 1985. Соколов С.К. Технология и организация строительства., Москва. 2006г. Соколов В.А. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учебник. Москва: Высшая школа, 2005. Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений. - Москва: Высшая школа, 2003. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений. - Москва: Высшая школа, 2003. Кернев А.Д., Субботин А.И., Евтушенко СИ. Технология возведения зданий и специальных сооружений. Учебное пособие. М.: Ростов на Дону, «Феникс», 2005. Хамзин С.К. Технология возведения зданий и сооружений. Учебник.- Алматы: Ана тілі, 1996. Хижняков В.И. Противокоррозионная защита объектов трубопроводного транспорта нефти и газа / Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 168 с. Шлугер М.А. Коррозия и защита металлов / М.А. Шлугер, Ф.Ф. Ажогин, Е.А. Ефимов. − М.: Металлургия, 1981. − 216 с. Жук Н.П. Курс теории коррозии и защиты металлов. − М.: Металлургия, 1976. – 472 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ		
1	**Код модуля**	**MSGNPGNH**
2	**Название модуля**	**Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ** **Строительство и технология возведение газонефтехранилищ, газонефтепроводов** **Технология возведения специальных сооружений** **Основания и фундаменты** **Инженерные системы зданий и сооружений** **Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ в сложных условиях.** **Магистральные трубопроводы.**
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**

4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	**2 кв, 4 год**	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	13	
9	**Пререквизиты модуля**		
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля** Подготовка высокоинтеллектуальных специалистов для инновационных и высокотехнологичных отраслей экономики, обладающих теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для их реализации в профессиональной деятельности, отвечающих потребностям отечественного и мирового рынков интеллектуального труда, готовых повысить качество инженерных изысканий, проектирования и строительства. Конечная цель - подготовка инженера-строителя, владеющего современными технологиями проектирования, управления, инженерно-технического обеспечения и эксплуатации.		
11.	**Цели модуля**		
Ц1 **Ц2** **Ц3** **Ц4**	Целью освоения дисциплины является: приобретение студентом теоретических знаний о выполнении отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ, их взаимоувязке в пространстве и времени с целью получения конечной продукции в виде законченных строительством зданий и сооружений. Задачи изучения дисциплины: - формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Основы технологии возведения зданий»; - раскрытие понятийного аппарата дисциплины; - формирование знаний теоретических основ возведения основных типов зданий; - формирование знаний основных технических средств для возведения зданий и навыков рационального выбора технических средств; - формирование навыков разработки технологической документации; - формирование навыков ведения исполнительной документации. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины должны помочь выпускникам на практике по следующим направлениям деятельности: - технология возведения зданий и сооружений; - производство строительных конструкций; - проектирование и строительство инженерных коммуникаций; - технический надзор в сфере строительства. Целью изучения дисциплины «Основания и фундаменты нефтегазовых сооружений» является овладение обучающимися знаниями основ устройства оснований и фундаментов зданий и сооружений и особенностях строительного производства, углубленное изучение проблем обеспечения безопасности строительства и качества выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства Целью преподавания дисциплины «Инженерные системы -1» является подготовка высококвалифицированного специалиста, приобретение студентами основ теоретических знаний в области водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения населенных мест. Преподавание курса должно отвечать современному		

	состоянию этой научной дисциплины, формировать у специалиста твердые основы знаний, высокую математическую культуру и практические навыки, достаточные для успешной производственной деятельности и позволяющие ему самостоятельно осваивать новые необходимые знания и достижения в разработке новых инженерных систем управления. Программой дисциплины предусматриваются проведение лекционных и практических занятий
Ц5 **Ц6**	Целю освоения дисциплины является приобретение студентами базовых знаний по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, основы сооружения, ремонта и эксплуатации системе и объектов транспорта и хранения углеводородов. «Магистральные трубопроводы» - научить будущих специалистов инженерно – механического профиля изучению технологии по возведению газонефтехранилищ, укладки магистральных трубопроводов с учетом топографичес условий строительства
12	**Результаты обучения**
	1. В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - основные положения технологии; - технологию возведения зданий и сооружений различных типов: - земляных и подземных сооружений; - зданий из сборных конструкций, в том числе крупнопанельных и зданий из объемных элементов; - кирпичных зданий; - зданий повышенной этажности; - зданий с применением монолитного железобетона; - большепролетных зданий и сооружений; - инженерных сооружений; - технологию возведения зданий и сооружений в особых условиях; - вопросы организации работ; - механизацию и автоматизацию работ; - контроль качества строительства; - порядок сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов; - новые технологии возведения зданий и сооружений. Уметь: - выбрать рациональный метод возведения здания (сооружения) в зависимости от его конструктивной схемы; - подобрать комплект машин и механизмов; - подобрать состав бригад, занятых на строительстве; - составить календарный план выполнения работ по возведению объекта; - составить графики движения рабочих, работы строительных машин, завоза материалов; - определить потребность в материальных ресурсах; - определить нормативную и фактическую продолжительность строительства объекта; - разработать схему организации строительной площадки; - пользоваться учебно-методической и нормативной литературой. Владеть: - навыками по подбору состава бригад, комплектов машин и механизмов; - методами разработки технологической документации (технологические карты, календарные графики, графики изменения численности рабочих); - навыками выбора технологической схемы возведения здания. Закономерности и правила, положенные в основу расчетов и проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям; - величины, характеризующие: предельные нагрузки на основание; расчетные и предельно допустимые деформации оснований и сооружений; напряженно-деформированное состояние оснований, фундаментов и ограждающих конструкций; - основополагающие требования постановлений, распоряжений, методических и нормативных материалов руководящих органов в области фундаментостроения; - методы проведения экспериментальных и теоретических исследований, стандарты, технические условия и другие нормативные материалы по разработке технической документации, правила и нормы охраны труда в изучаемой области; - понятия: предельные состояния оснований и сооружений; связь конструктивных и расчетных схем. ***Уметь:*** - проектировать основания и фундаменты в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, используя современные достижения в области фундаментостроения, возможности систем автоматизированного проектирования; - обосновывать наиболее целесообразные по технико-экономическим показателям конструктивные решения, обеспечивающие эксплуатационную надежность

	сооружений и удовлетворяющие требованиям охраны окружающей среды. В результате изучения дисциплины «Инженерные системы зданий и сооружений» студенты должны: **знать:** теоретические основы расчета инженерных сетей, систем и оборудования; принципы работы оборудования зданий, сооружений населенных мест; В соответствии с требованиями квалификационной характеристики в результате изучения предмета студенты должны **уметь:** выбирать и конструировать инженерные системы для проектируемого здания, рассчитывать инженерные сети и выбирать необходимые оборудование. Быть *компетентным* для выполнения своих функций, иметь широкий кругозор, обладать логическим мышлением, аналитическим складом ума, способностью реально оценивать ситуацию, понимать сложные процессы с точки зрения главной перспективы. Результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: Методы организации и моделирования строительства объектов• нефтегазовой отрасли (НГО); Основные технологические процессы сооружения и эксплуатации ГНП и ГНХ; Уметь: Рассчитать основные параметры конструкций объектов НГО; Иметь представление: О новых технологиях сооружения и эксплуатации объектов• нефтегазовой отрасли. В результате освоения дисциплины студент: 1. должен знать: - техника и технология транспорта и хранения нефти и газа; -как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки (светлых нефтепродуктов - моторных топлив; -основные виды трубопроводного оборудования, используемые на нефтепроводах нефтепродуктопроводах и газопроводах, а также в резервуарных парках и подземных газохранилищах; -основные теоретические положения и практическую реализацию методов расчета параметров транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа; -проектирование и эксплуатация газонефтепроводов;
13	**Методы преподавания и обучения**
	1.студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2.компетентностно-ориентированное обучение; 3.ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4.кейс-стади; 5.метод проектов.
14	**Методы оценивания**
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.
15	**Литература**
	1. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: Учебник для вузов / А.А. Коршак, А.М. Нечваль; под ред. А.А. Коршака. СПб.: Недра, с. 2. Российская газовая энциклопедия / Гл. ред. Р. Вяхирев. М.: Большая Российская энциклопедия, с.: ил.: карт. 3. Строительные конструкции нефтегазовых объектов: Учебник / Ф.М. Мустафин, Л.И. Быков, В.Н. Мохов и др. СПб.: ООО «Недра», с. Дополнительная: 4. Иванов В.А., Лысяный К.К. Надежность и работоспособность конструкций магистральных нефтепроводов. СПб.: Наука, Сварка трубопроводов: Учеб. Пособие / Ф.М. Мустафин, Н.Г. Блехерова, О.П. Квятковский и др. М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», с. 5. Стальные вертикальные резервуары низкого давления для нефти и нефтепродуктов. Учебное пособие для вузов. (Серия «Высшее нефтегазовое образование») М: Изд.:

	ЦентрЛитНефтеГаз с.

A: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**DOIYa5.1**	
2	**Название модуля**	**Дополнительное образование / Иностарнный язык** PUIAYa 3302 Программы уровневого изучения английского языка PUPRAYa 2301 Практика устной и письменной речи английского языка MSYaK 4311 Международные стандартизированные языковые курсы	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	**% участия**
		Кафедра иностранного языка	**100**
6	**Продолжительность освоения модуля**	3к.3,4кв., 4к.1,2кв.	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	20	
9	**Пререквизиты модуля**	Изучение дисциплин иностранный язык на уровне высшего образования.	
B: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	комплексную теоретическую, лингвистическую, практическую и информационно-аналитическую подготовку студента с целью выполнения выпускником функций, связанных с использованием английского языка по основным видам профессиональной деятельности бакалавра в области международных отношений и в соответствии с общей квалификационной характеристикой и требованиями к его профессиональной и специальной подготовленности.		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	сформировать коммуникативную и межкультурную компетенции будущего выпускника в области профессионального английского языка и способствовать их дальнейшему совершенствованию, а также содействовать развитию «вторичной языковой личности» обучаемого как показателя его способности принимать полноценное участие в межкультурной коммуникации		
Ц2	Целями освоения дисциплины является получение теоретических знаний в области поисков, оценки и разведки месторождений полезных ископаемых. Рассматриваются геологические предпосылки и признаки рудопроявлений и месторождений полезных ископаемых, осуществление на их основе прогнозной оценки территории, изучаются методы и методика поисков и оценки месторождений полезных ископаемых. Является ознакомление студентов с методами геофизических исследований скважин		

	(ГИС) и с алгоритмами геологической обработки и интерпретации данных ГИС при решении ряда геологических задач.	
12	**Результаты обучения**	
Код	Описание РО	Код целей
ОК3	**владеть** культурой мышления, знать его общие законы, уметь в письменной и устной речи на иностранном языке логически правильно оформить его результаты.	Ц1
	иметь знания, навыки и умения, позволяющие осуществлять речевое и неречевое (вербальное и невербальное) общение с носителями языка в соответствии с национально-культурными особенностями; выпускник должен иметь навыки и умения иноязычного общения в контексте диалога культур, такие как: владение речевым этикетом повседневного общения (знакомство, выражение просьбы, согласия, несогласия, выражение собственного мнения по поводу полученной информации и др.)	Ц2
13	**Методы преподавания и обучения**	
	студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; компетентностно-ориентированное обучение; ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; кейс-стади; метод проектов.	
14	**Методы оценивания**	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают.	
15	**Литература**	
	The business: Pre-intermediate: student's book. Oxford: Macmillan, 2008. Английский язык для вузов. ООО «Издательство Проспект». И.П. Агабекян. 2007.	

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MGPGE 6**	
2	**Название модуля**	**Модуль Государственной практики и государственные экзамены** Преддипломная практика	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	% участия
		Кафедра инженерно-технических дисциплин	100
6	**Продолжительность освоения модуля**	4к.3кв.	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	12	

9	**Пререквизиты модуля**	Пройденные все дисциплины
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ		
10	**Описание модуля**	
	Преддипломная практика как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения. Проводится после полного освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения. Преддипломная практика является важной частью учебного процесса по подготовке высококвалифицированных специалистов и ведется на предприятиях, в учреждениях и организациях, научно-исследовательских институтах	
11.	**Цели модуля**	
Ц1	Применение знаний, полученных в вузе, в практической деятельности; подготовка к написанию дипломной работы.	

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТИРОВАНИЯ			
1	**Код модуля**	**MGPGE 6**	
2	**Название модуля**	**Модуль итоговой аттестации** Написание и защита дипломной работы (проект) или подготовка и сдача комплексного экзамена	
3	**Разработчики модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
4	**Кафедра-владелец модуля**	**Кафедра инженерно-технических дисциплин**	
5	**Другие кафедры, участвующие в реализации модуля**	**Кафедра**	% участия
		Кафедра инженерно-технических дисциплин	100
6	**Продолжительность освоения модуля**	4к.4кв.	
7	**Язык преподавания и оценивания**	Русский, казахский	
8	**Количество академических кредитов**	12	
9	**Пререквизиты модуля**	Пройденные все дисциплины	
В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИЯ			
10	**Описание модуля**		
	В «модуле итоговой аттестации» оценивается знание студентов по всем изученным дисциплинам по специальности. Студент пишет и защищает дипломную работу (проект) или готовится и сдает комплексный экзамен.		
11.	**Цели модуля**		
Ц1	Итоговая оценка знании студентов по всем изученным дисциплинам по специальности		