

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ И  
СТИМУЛИРОВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
по специальности**

**1401000 - Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(шифр/код и название специальности)**

**Уровень профессиональной квалификации: прикладной бакалавр  
Срок обучения: 2 года 10 мес.**

**Астана, 2018**

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована Республиканским учебно-методическим советом МОН РК

*Протокол № 3 от «18» августа 2018 г.*

**Авторы - разработчики:**

Даркенбаев Т.С. - Начальник Отдела нормативно-технического обеспечения ТОО «Дирекция по строительству LRT»

Каюпов Т.К. - Ведущий научный сотрудник Евразийского технологического института ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

Мусина С.К. - Научный сотрудник Евразийского технологического института ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

Бижигитов М.Б. - Заведующий отделением профессионального и технического обучения Талдыкорганского политехнического колледжа

**Эксперт:**

Мусабаев Т.Т. - Генеральный директор РГП на ПХВ «Республиканский центр государственного градостроительного планирования и кадастра» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Используемые сокращения и обозначения	5
2	Паспорт образовательной программы	6
3	Профиль компетенций	7
4	Перечень модулей и результатов обучения	10
4.1	Спецификация базового модуля 1 «Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности»	26
4.2	Спецификация базового модуля 2 «Развитие и совершенствование физических качеств»	29
4.3	Спецификация базового модуля 3 «Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности»	31
4.4	Спецификация базового модуля 4 «Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе»	33
4.5	Спецификация базового модуля 5 «Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе»	35
4.6	Спецификация базового модуля 6 «Охрана труда и техника безопасности»	37
	Спецификация базового модуля 7 «Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности»	39
4.7	Спецификация профессионального модуля 1 «Определение технического состояния приборов, аппаратов и машин»	41
4.8	Спецификация профессионального модуля 2 «Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений»	43
4.9	Спецификация профессионального модуля 3 «Проведение инструментального обследования конструкций зданий и сооружений»	45
4.10	Спецификация профессионального модуля 4 «Выполнение чертежей натурных измерений конструкций зданий и сооружений»	48
4.11	Спецификация профессионального модуля 5 «Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей»	50
4.12	Спецификация профессионального модуля 6 «Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений»	53
4.13	Спецификация профессионального модуля 7 «Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений»	55
5	План учебного процесса	57

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая образовательная программа подготовлена в соответствии с действующими Законом Республики Казахстан «Об образовании», нормативными документами, постановлениями Правительства Республики Казахстан в области образования и архитектурно-строительной деятельности определяющих содержание обучения по специальности 1401000 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по квалификации 140136 4 – «Прикладной бакалавр по техническому обследованию зданий и сооружений».

Программа призвана реализовать принципы демократического характера управления образованием, расширения границ академической свободы и полномочий учебных заведений, что обеспечит адаптацию системы технического и профессионального образования к изменяющимся потребностям общества, экономики рынка труда. Гибкость программы позволит учесть способности и потребности личности, производства и общества.

Модульно-компетентностный подход основан на разработке обучения и оценки компетенций обучающихся учебных заведений в виде основных образовательных результатов, возможность использования дифференцированного подхода обучения.

Программа обеспечивает применение индивидуального подхода к обучающимся, большие свободы в выборе педагогами методов обучения, форм организации и содержания учебного процесса, получения обучающимися в одном учреждении образования разного уровня - от азов профессии до уровня высококвалифицированного рабочего, специалиста среднего звена, прикладного бакалавра.

Практика показала, что будущие специалисты среднего звена обязательно должны пройти все уровни обучения ТиПО, а именно – повышенный и уровень квалификации специалиста среднего звена, т.е. только после фактического овладения двумя-тремя компетенциями рабочего можно стать высококомпетентным техником.

Отличительной характеристикой настоящей образовательной программы является соблюдение требований работодателей по проведению технического обследования зданий и сооружений посредством формирования базовых и профессиональных компетенций по проведению технического обследования зданий и сооружений и разработке заключения о техническом состоянии зданий и сооружений.

На основе настоящей ОП организация образования разрабатывает рабочие учебные планы и программы с использованием соответствующих методических рекомендаций для рабочей учебно-планирующей документации.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

БК	Базовая компетенция
БМ	Базовый модуль
ГОСО	Государственный общеобязательный стандарт образования
ИА	Итоговая аттестация
К	Консультации
НКЗ	Национальный классификатор занятий
НРК	Национальная рамка квалификаций
НСК	Национальная система квалификаций
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины
ОКЭД	Общий классификатор видов экономической деятельности
ОМ	Общий модуль
ООД	Общеобразовательные дисциплины
ОП	Образовательная программа
ОПМ	Общепрофессиональный модуль
ПА	Промежуточная аттестация
ПК	Профессиональная компетенция
ПМ	Профессиональный модуль
ПО	Производственное обучение
ПП	Профессиональная практика
РК	Республика Казахстан
РО	Результат обучения
ТИПО	Техническое и профессиональное образование
Ф	Факультативные занятия

## 2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Наименование (код и название специальности):** 1401000 – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**Название и код квалификации:** 1401364 – «Прикладной бакалавр по техническому обследованию зданий и сооружений»

**Цель образовательной программы:** подготовка квалифицированных специалистов выполняющие работы по определению текущего технического состояния конструкций зданий и сооружений и выявлению дефектов и эксплуатационных качеств конструкций.

**Уровень образования:** послесреднее образование

**Уровень профессиональной квалификации:** прикладной бакалавриат

**Уровни квалификации по НРК/ОРК:** 4

**Область профессиональной деятельности\*:** Образование

**Вид(ы) трудовой деятельности:**

1. Определение технического состояния измерительных приборов для проведения обследования конструкций зданий и сооружений;
2. Проведение технического обследования конструкций зданий и сооружений;
3. Выполнение чертежей натурных измерений конструкций зданий и сооружений;
4. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей;
5. Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.

**Объект(ы) профессиональной деятельности:** строительные и проектные организации, государственные и частные компании.

**Особенности программы\*\*\*\*:** Возможность использования дуальной формы профессиональной подготовки, кредитной системы обучения.

**Форма обучения:** очная

**Сроки обучения:** 2 года 10 мес.

**Язык обучения:** казахский, русский

**Объем кредитов/часов:** 165 кредитов / 4950 часов.

**Требования к обучающимся\*\*\*\*\*:** лица, имеющие общее среднее образование

\*Указывается по параметрам ОРК (Методические рекомендации по разработке и оформлению отраслевых рамок квалификаций, Астана, 2016г.).

\*\*Указывается по ПС (Методические рекомендации по разработке и оформлению профессиональных стандартов, Астана, 2017)

\*\*\* Указываются системы, предметы (объекты), явления, процессы, технологии на которые направлена деятельность.

\*\*\*\*Указывается дуальное образование / дистанционное обучение / кредитная технология

\*\*\*\*\* Указывается предыдущее образование: основное среднее / общее среднее / техническое и профессиональное образование

### 3. ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

<p>Цель обучения: выполнение работы по определению текущего технического состояния конструкций зданий и сооружений и выявлению дефектов и эксплуатационных качеств конструкций</p>	<p>После успешного завершения программы обучающийся будет уметь проводить работы по определению текущего технического состояния конструкций зданий и сооружений и выявлению дефектов и эксплуатационных качеств конструкций</p>	
<p>Название секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД* (<i>по профессиональному стандарту</i>)</p>	<p>Код ОКЭД: 41201  Секция: [F] Строительство  Раздел: [41] Строительство зданий  Группа: [412] Строительство жилых и нежилых зданий  Класс: [4120] Строительство жилых и нежилых зданий  Код ОКЭД: 41202  Секция: [F] СТРОИТЕЛЬСТВО  Раздел: [41] Строительство зданий  Группа: [412] Строительство жилых и нежилых зданий  Класс: [4120] Строительство жилых и нежилых зданий</p>	
<p>Сферы компетенций (<i>по основным трудовым функциям профессионального стандарта или анализа профессии</i>) **</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение технического состояния измерительных приборов для проведения обследования конструкций зданий и сооружений;</li> <li>2. Проведение технического обследования конструкций зданий и сооружений;</li> <li>3. Выполнение чертежей натуральных измерений конструкций зданий и сооружений;</li> <li>4. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей;</li> <li>5. Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.</li> </ol>	
<p><b>Общие (базовые) компетенции</b></p>		
<p><b>Код компет енции</b></p>	<p><b>Компетенции (в соответствии с трудовыми функциями)</b></p>	<p><b>Модуль</b></p>
<p><b>Базовые компетенции</b></p>		

БК 1	Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности и составлять деловые бумаги на государственном языке	БМ 1. Применение профессиональной лексики и составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности
БК 2	Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 2. Развитие и совершенствование физических качеств
БК 3	Применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности	БМ 3. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности
БК 4	Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 4. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе
БК 5	Применять основы философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	БМ 5. Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
БК 6	Соблюдать правила охраны труда и техники безопасности	БМ 6. Охрана труда и техника безопасности
БК 7	Использовать законы физики и применять информационные технологии в профессиональной деятельности	БМ 7. Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1	Определять техническое состояние приборов, аппаратов и машин	ПМ 1. Определение технического состояния приборов, аппаратов и машин
ПК 2	Проводить предварительное техническое обследование конструкций зданий и сооружений	ПМ 2. Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений
ПК 3	Выполнять чертежи натуральных измерений конструкций зданий и сооружений	ПМ 3. Выполнение чертежей натуральных измерений конструкций зданий и сооружений
ПК 4	Проводить инструментальное обследование конструкций зданий и сооружений	ПМ 4. Проведение инструментального обследования конструкций зданий и



		сооружений
ПК 5	Определять техническое состояние конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей	ПМ 5. Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей
ПК 6	Выполнять поверочный расчет зданий и сооружений	ПМ 6. Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений
ПК 7	Разрабатывать заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	ПМ 7. Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Результаты обучения (в соответствии с профессиональными задачами)	Критерии оценки результатов обучения	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули			
БМ 1. Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности	РО 1. Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языков для общения в сфере своей профессиональной деятельности	КО 1. Владение лексическим материалом по специальности	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Современный русский/казахский язык Делопроизводство на государственном языке
		КО 2. Владение грамматическим материалом по специальности	
		КО 3. Применение терминологии по специальности.	
	РО 2. Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов	КО 1. Чтение текстов профессиональной направленности	
		КО 2. Перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности	
		КО 3. Развитие специального словаря иноязычной терминологии профессиональной направленности	
	РО 3. Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий	КО 1. Составление на казахском (русском) и иностранном языках резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку	
		КО 2. Соблюдение требований, предъявляемых к тексту документа	

		КО 3. Создание на компьютере документов, отвечающих современным требованиям и установленным нормативным актам	
БМ 2. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	КО 1. Понимание и соблюдение основ и культуры здорового образа жизни	Физическая культура
		КО 2. Характеристика физиологических основ деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках	
		КО 3. Выполнение комплекса упражнений по общефизической подготовке	
	РО 2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	КО 1. Характеристика основ физической нагрузки и способы ее регулирования	
		КО 2. Подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных физических качеств	
	РО 3. Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и	КО 3. Выполнение контрольных нормативов и тестов, предусмотренные программой	
КО 1. Понимание причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями			
		КО 2. Использование	

	несчастных случаях	способов профилактики травматизма	
		КО 3. Оказание доврачебной медицинской помощи при травмах	
БМ 3. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	РО 1. Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия	КО 1. Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования	Основы экономики
		КО 2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия	
		КО 3. Определение основных экономических показателей предприятия	
	РО 2. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике	КО 1. Характеристика тенденций развития мировой экономики	
		КО 2. Понимание основных задач перехода государства к «зеленой» экономике	
		КО 3. Применение основных методов подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к «зеленой» экономике	
РО 3. Определять	КО 1. Характеристика целей, факторов,		

	возможность успеха и риска предпринимательской деятельности	условий, организационно - правовых форм предпринимательской деятельности		
		КО 2. Понимание факторов, определяющие успех предпринимательской деятельности		
		КО 3. Составление бизнес-плана		
БМ 4. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	РО 1. Понимать основные исторические события	КО 1. Понимание хронологии и понимания сущности исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени	История Казахстана	
		КО 2. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости		
		КО 3. Характеристика достижений независимого Казахстана		
	РО 2. Определять причинно-следственные связи исторических событий	КО 1. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана		
		КО 2. Установление связи между историческими событиями		

		КО 3. Умение работать с историческими источниками	
	РО 3. Владеет знаниями для развития национального самосознания	КО 1. Роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира	
		КО 2. Демонстрация пространственного мышления, умение анализировать исторический материал	
		КО 3. Характеристика Казахстана в системе внешнеполитических отношений современного мира	
БМ 5. Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 1. Владеть основными понятиями и сведениями философии, политологии, культурологии и социологии	КО 1. Понимание сущности и сути понятий, категорий и сведений философии, политологии, культурологии и социологии	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии
		КО 2. Выявление проблем и взаимосвязи основных категорий и понятий философии, политологии, культурологии и социологии	
	КО 3. Анализ различных точек зрения		
	РО 2. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку и	КО 1. Характеристика структуры политической системы, истории и современного состояния мировых и традиционных религий	

	морально-нравственные ценности, и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию	КО 2. Определение различий экстремистской, радикальной и террористической идеологий	
		КО 3. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	
	РО 3. Владеть основными понятиями и сведениями об основных отраслях права	КО 1. Владение основными положениями уголовного, гражданского и семейного права и информацией о налогах	
		КО 2. Понимание ответственности за административные и коррупционные правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка	
КО 3. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством			
БМ Охрана труда и техника безопасности	РО 1. Соблюдать правила безопасности и охраны труда	КО 1. Нормативные технические акты по охране труда	Охрана труда и техника безопасности
		КО 2. Понимание организации охраны труда в предприятии	
		КО 3. Соблюдение первичного инструктажа по технике безопасности	
	РО 2. Обеспечивать соблюдение безопасности технологически	КО 1. Руководство санитарно-гигиеническими и санитарно-техническими нормами Республики	

	х процессов	Казахстан при организации производства работ	
		КО 2. Соблюдать правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструментов, способов и приемов безопасного выполнения работ	
		КО 3. Применение правил оказания первой помощи при несчастных случаях и иных повреждениях	
	РО 3. Разрабатывать мероприятия по безопасности и охране труда	КО 1. Общие санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам	
		КО 2. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда в организации.	
		КО 3. Анализ деятельности организации с целью выявления рисков в области безопасности и охраны труда, здоровья персонала	
БМ 7. Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной	РО 1. Применять основные законы физики	КО 1. Характеристика физических явлений и процессов, принципов действия приборов и механизмов с использованием понятийного аппарата школьного курса физики (величины, законы, модели, понятия)	Физика, Математика, Информационно-коммуникационные технологии



деятельност и		КО 2. Понимание сущности приемов работы с информацией физического содержания		
		КО 3. Понимание основных законов строительной физики		
	РО 2. Решать задачи в области профессиональной деятельности	КО 2.1. Характеристика математического материала		
		КО 2. Обобщение математического материала		
		КО 3. Понимание математического мышления		
	РО 3. Применять информационные технологии в профессиональной деятельности	КО 1. Понимание способов автоматизированной обработки информации, сетевых технологий обработки и передачи информации		
		КО 2. Понимание интерполяции: процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации; языка программирования; технологии программирования; компьютерной графики		
		КО 3. Формирование ресурсно-информационной базы для решения профессиональных задач		
	<b>Профессиональные модули</b>			
	<b>Профессиональные модули</b>	<b>Результат обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>
ПМ 1 Определение технического	РО 1. Проводить оценку	КО 1. Характеристика работы приборов, аппаратов и машин	Основы электротехники и	

о состояния приборов, аппаратов и машин	работоспособности приборов, аппаратов и машин	КО 2. Проведение визуального осмотра приборов, аппаратов и машин	электроники Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов
		КО 3. Определение работоспособности приборов, аппаратов и машин	
	РО 2. Определять оптимальные режимы эксплуатации приборов, аппаратов и машин	КО 1. Определение технических условий эксплуатации измерительных приборов	
		КО 2. Разработка оптимальных режимов эксплуатации приборов, аппаратов и машин	
		КО 3. Соблюдение технических условий эксплуатации приборов, аппаратов и машин	
	РО 3. Мониторинг работы приборов, аппаратов и машин	КО 1. Сроки проведения сертификации приборов, аппаратов и машин	
КО 2. Составление графика прохождения сертификации приборов, аппаратов и машин			
КО 3. Мониторинг показаний измерительных приборов			
ПМ 2 Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений	РО 1. Проводить визуальное обследование конструкций зданий и сооружений	КО 1. Значение натурального обследования конструкций зданий	Проектирование зданий и сооружений Строительные конструкции Введение в техническое обследование зданий и сооружений
		КО 2. Классификация методов и способов проведения натурального обследования конструкций зданий и сооружений	
		КО 3. Владение методами визуального обследования с	

		фотофиксацией дефектов конструкций зданий и сооружений	
РО 2. Определять степень безопасной эксплуатации конструкций зданий и сооружений	КО 1. Элементы теории и практики обследования зданий и сооружений, испытания строительных материалов и строительных конструкций зданий и сооружений		
	КО 2. Выявление особенностей воздействия на строительные конструкции		
	КО 3. Анализ архивных исходных документов и материалов ранее проводившихся обследований производственной среды и состояния строительных конструкций		
РО 3. Прогнозировать степень опасности безопасной эксплуатации конструкций зданий и сооружений	КО 1. Основы прогнозирования и нормирования показателей конструктивной безопасности		
	КО 2. Применение теории и методов прогнозирования и нормирования показателей конструктивной безопасности		
	КО 3. Составление перечня оборудования для проведения инструментального обследования состояния конструкций зданий и		

		сооружений	
ПМ 3 Выполнение чертежей натурных измерений конструкций зданий и сооружений	РО 1. Выполнять эскизы дефектных фрагментов и ситуационные планы расположения объектов исследований	КО 1. Владение основными закономерностями восприятия и построения формы предметов и применение их в рисовании	Черчение Компьютерная графика
		КО 2. Выполнение эскизов дефектных фрагментов и ситуационного плана расположения объектов исследований	
		КО 3. Владение техникой и технологией живописи, основ построения пространства, объема, колорита	
	РО 2. Выполнять архитектурно-строительные чертежи	КО 1. Применение основ технического черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчение для выполнения архитектурно-строительных чертежей	
		КО 2. Виды архитектурно-строительных чертежей и методики их выполнения	
		КО 3. Выполнение всех видов архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования	
	РО 3. Применять информационные технологии в архитектурно-строительных	КО 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности	
		КО 2. Применение компьютерных средств	

	чертежах	при разработке архитектурно-строительных чертежей	
		КО 3. Использование современных прикладных компьютерных программ	
		КО 4. Владение компьютерной графикой, использование 3D-графики	
ПМ 4 Проведение инструментального обследования конструкций зданий и сооружений	РО 1. Планировать работы по инструментальному техническому обследованию зданий и сооружений	КО 1. Состав работ и порядок проведения технического обследования зданий и сооружений различного назначения	Современные методы мониторинга и диагностики строительных конструкций Технология конструкционных материалов
		КО 2. Методы технического обследования конструкций зданий и сооружений	
		КО 3. Разработка плана работ по техническому обследованию конструкций зданий и сооружений	
	РО 2. Владеть методами инструментального технического обследования конструкций зданий и сооружений	КО 1. Механический метод технического обследования конструкций зданий и сооружений	
		КО 2. Лабораторный метод технического обследования конструкций зданий и сооружений	
		КО 3. Физический метод технического обследования конструкций зданий и сооружений	
	РО 3. Проводить	КО 1. Применение инструментальных	

	работы по инструментальному техническому обследованию конструкций зданий и сооружений	методов контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества	
		КО 2. Применение современного диагностического оборудования для выявления скрытых дефектов	
		КО 3. Проведение обмеров (вскрытия) конструкций зданий и сооружений	
ПМ 5 Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей	РО 1. Определять деформацию конструкций зданий и сооружений	КО 1. Применение на практике знаний и навыков организации проведения технического обследования конструкций зданий и сооружений	Система технического регулирования в строительстве Обследование строительных конструкций зданий и сооружений Мониторинг состояния зданий и сооружений
		КО 2. Применение технологии проведения обследования и испытания строительных конструкций зданий и сооружений	
		КО 3. Изложение текущего состояния и возможных причин возникновения дефектов конструкций	
	РО 2. Обследовать скрытые деформирующие процессы конструкций зданий и сооружений	КО 1. Проведение обмеров (вскрытия) прогибов и деформаций конструкций зданий и сооружений	
		КО 2. Использование инструментальных способов исследования конструкций зданий и	

		сооружений		
		КО 3. Применение современных методов обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений		
	РО 3. Анализировать дефекты конструкций зданий и сооружений	КО 1. Способы извлечения образцов для специальных лабораторий		
		КО 2. Характеристика материала несущих конструкций		
		КО 3. Определение осадков фундаментов и деформации грунтов оснований		
ПМ 6 Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений	РО 1. Работать с технической документацией	КО 1. Комплектность и содержание проектной документации	Техническая механика Сопротивление материалов Строительная механика	
		КО 2. Чтение проектной документации		
		КО 3. Теория и методы разновидностей архитектурного проектирования		
	РО 2. Пользоваться автоматизированными расчетами строительных конструкций	КО 1. Формирование расчетных схем зданий и сооружений		
		КО 2. Использование автоматизированных расчетов строительных конструкций		
		КО 3. Демонстрация результатов выполненной работы в виде логически выстроенной презентации или отчёта, включающего необходимые материалы		
	РО 3	КО 1. Выявление		

	Выполнять расчеты конструкций зданий и сооружений	действительной расчетной схемы здания в целом и его отдельных конструкций	
		КО 2. Расчетные схемы сопротивления материалов конструкций	
		КО 3. Определение влияния дефектов и повреждений на рассчитываемые конструкции зданий и сооружений	
ПМ 7 Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	РО 1. Формировать материалы технического обследования конструкций зданий и сооружений	КО 1. Составление отчетных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации	Техническое обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния
		КО 2. Определение реальной расчетной схемы по результатам обследования	
		КО 3. Анализ результатов обследования строительных конструкций зданий и сооружений	
	РО 2. Разрабатывать рекомендации по ремонту или усилению конструкций зданий и сооружений	КО 1. Формулирование выводов о несущей способности основных элементов конструкций зданий и сооружений	
		КО 2. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта	
		КО 3. Определение объема ремонта в процессе технического обследования	
РО 3. Разрабатывать	КО 1. Применение методов расчета		



	проект заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	физического износа	
		КО 2. Составление дефектной ведомости	
		КО 3. Составление технической документации по техническому обследованию зданий и сооружений	

**4.1. Спецификация базового модуля 1 «Применение профессиональной лексики и составление деловых бумаг на государственном языке»**

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности, составление деловых бумаг на государственном языке
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь применять профессиональную лексику, составлять деловые бумаги на государственном языке
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языков для общения в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>2. Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов;</li> <li>3. Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владение лексическим материалом по специальности;</li> <li>2. Владение грамматическим материалом по специальности;</li> <li>3. Применение терминологии по специальности;</li> <li>4. Чтение текстов профессиональной направленности;</li> <li>5. Перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности;</li> <li>6. Развитие специального словаря иноязычной терминологии профессиональной направленности</li> <li>7. Составление на казахском (русском) и иностранном языках резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку;</li> <li>8. Соблюдение требований, предъявляемых к</li> </ol>

	<p>тексту документа;</p> <p>9. Создание на компьютере документов, отвечающих современным требованиям и установленным нормативным актам.</p>
<b>Пререквизиты</b>	Знания школьного курса казахского, русского, иностранного языка; Введение в специальность.
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Современный русский/казахский язык</p> <p>Делопроизводство на государственном языке</p>
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	6 кредитов/180 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	3 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Словесный (беседа, лекция); наглядный; практический; проблемно-поисковый; репродуктивный; индуктивный; кейс-метод.
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен
<b>Необходимые ресурсы</b>	<p>Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, современный русский/казахский язык, делопроизводство на государственном языке.</p> <p>Мурзалина Б., Нуркеева С., Нургазина Г., Сагындыкова М., Байтасова С. Учебник для интенсивного обучения казахскому языку, 2009 г.;</p> <p>В. А. Радовель Английский язык для технических вузов. Учебное пособие, 2016 г.</p> <p>Жахина Б., Құрманова А.Қ., Қайырбекова И.С. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу курсы. - Көкшетау, 2003. – 120 б.</p> <p>А.Баймуханова. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Алматы, 2010</p> <p>Н. Егіншебаева. Мемлекеттік тілде іс</p>

	қағаздарын жүргізу. Алматы, 2012 Б.Айтбаева, Г.Абдрахманова. Қазақ тілі (B2 деңгейі). Қарағанды, 2012
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7

#### 4.2. Спецификация базового модуля 2 «Развитие и совершенствование физических качеств»

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Развитие и совершенствование физических качеств
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь развивать и совершенствовать физические качества
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни;</li> <li>2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности;</li> <li>3. Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание и соблюдение основ и культуры здорового образа жизни;</li> <li>2. Характеристика физиологических основ деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках;</li> <li>3. Выполнение комплекса упражнений по общефизической подготовке;</li> <li>4. Характеристика основ физической нагрузки и способы ее регулирования;</li> <li>5. Подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных физических качеств;</li> <li>6. Выполнение контрольных нормативов и тестов, предусмотренные программой;</li> <li>7. Понимание причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями;</li> <li>8. Использование способов профилактики травматизма;</li> <li>9. Оказание доврачебной медицинской помощи при травмах.</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	Валеология Психология Биология
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Физическая культура
<b>Тип модуля</b>	Обязательный

<b>(обязательный, по выбору)</b>	
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	6 кредитов /180 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	3 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Словесный (беседа, лекция); наглядный; соревновательный; практические упражнения.
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен.
<b>Необходимые ресурсы</b>	<p>Спортивный зал, оснащенный оборудованием:  Сетка волейбольная;  Щит баскетбольный;  Тренажер многофункциональный;  Тренажер Гиперэкстензия;  Скамья для жима лежа;  Тренажер скамья скотта;  Тренажер тяга т-грифа;  Стол теннисный;  Скамья гимнастическая;  Мат гимнастический;  Козел гимнастический;  Мостик гимнастический универсальный;  Мяч волейбольный массовый;  Мяч баскетбольный;  Мультимедийное оборудование, Интернет-ресурсы и плакаты по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, учебно-методическая литература.  Ю.И. Евсеев. Физическая культура для студентов высших учебных заведений. - Ростов-на-Дону. - 2003.</p>
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7

#### 4.3. Спецификация базового модуля 3 «Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности»

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия;</li> <li>2. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике;</li> <li>3. Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования</li> <li>2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия</li> <li>3. Определение основных экономических показателей предприятия</li> <li>4. Характеристика тенденций развития мировой экономики</li> <li>5. Понимание основных задач перехода государства к «зеленой» экономике</li> <li>6. Применение основных методов подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к «зеленой» экономике</li> <li>7. Характеристика целей, факторов, условий, организационно - правовых форм предпринимательской деятельности</li> <li>8. Понимание факторов, определяющие успех предпринимательской деятельности</li> <li>9. Составление бизнес-плана</li> </ol>

<b>Пререквизиты</b>	Основы государства и права
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Основы экономики
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	2 кредита / 60 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	1 семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, интернет-ресурсы, учебно-методическая литература по дисциплинам: Основы экономики. Сахариев, С.С. Современный курс экономической теории [Электронный ресурс]: учебник / С.С. Сахариев; А.С.Сахариева.- Алматы: Юрид. лит., 2009 г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7



#### 4.4. Спецификация базового модуля 4 «Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе»

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать основные исторические события</li> <li>2. Определять причинно-следственные связи исторических событий</li> <li>3. Владеет знаниями для развития национального самосознания</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание сущности исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени</li> <li>2. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</li> <li>3. Характеристика достижений независимого Казахстана</li> <li>4. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана</li> <li>5. Установление связи между историческими событиями</li> <li>6. Умение работать с историческими источниками</li> <li>7. Роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира</li> <li>8. Демонстрация пространственного мышления, умение анализировать исторический материал</li> <li>9. Характеристика Казахстана в системе внешнеполитических отношений современного мира</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	Истории Казахстана (начальный курс)
<b>Дисциплины,</b>	История Казахстана

<b>формирующие модуль</b>	
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	4 кредита /120 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	2 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплине история Казахстана. Абдакимов А. История Казахстана. - Алматы, 2002 Абылхожин Ж.Б. Очерки социально-экономической истории Казахстана XX век. - Алматы, 1997. Раздыков С.З. История Казахстана. Учебное пособие для колледжей. — Павлодар, 2005. 165 с.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7

**4.5. Спецификация базового модуля 5 «Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе»**

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь применять основы философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть основными понятиями и сведениями философии, политологии, культурологии и социологии;</li> <li>2. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку и морально-нравственные ценности, и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию;</li> <li>3. Владеть основными понятиями и сведениями об основных отраслях права.</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание сущности и сути понятий, категорий и сведений философии, политологии, культурологии и социологии</li> <li>2. Выявление проблем и взаимосвязи основных категорий и понятий философии, политологии, культурологии и социологии</li> <li>3. Анализ различных точек зрения</li> <li>4. Характеристика структуры политической системы, истории и современного состояния мировых и традиционных религий</li> <li>5. Определение различий экстремистской, радикальной и террористической идеологий</li> <li>6. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</li> <li>7. Владение основными положениями уголовного, гражданского и семейного права и информацией о налогах</li> <li>8. Понимание ответственности за административные и коррупционные</li> </ol>

	правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка 9. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством
<b>Пререквизиты</b>	Всемирная история История Казахстана
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	6 кредитов/180 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	4 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачёт
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение, Интернет-ресурсы, учебно-методическая литература по дисциплинам: Основы философии, Основы права, Основы социологии и политологии, Культурология. Багдасарьян Н. Г. Культурология: Учеб. для студ. техн. вузов / Колл. авт.; Под ред. Н. Г. Багдасарьян. - 3-е изд., испр. и доп.- М.: Высш. шк., 2001.-511 с. Раздыков С.З. Основы политологии. Учебник. — Астана, «Фолиант», 2008. 312 с. Зеленков А. И. Философия: учебно-методический комплекс. – 2003. Мкртчян Е. Р. Основы социологии, Учебное пособие, Волгоград, 2017 К. С. Биржанов, К. Б. Ибраева. Основы права Республики Казахстан, 2013 г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7

#### 4.6. Спецификация базового модуля 6 «Охрана труда и техника безопасности»

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Охрана труда и техника безопасности
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь применять необходимые знания, навыки и умения безопасного труда в производственных и бытовых условиях, профилактике травматизма и обеспечении благоприятных условий деятельности
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать правила безопасности и охраны труда</li> <li>2. Обеспечивать соблюдение безопасности технологических процессов</li> <li>3. Разрабатывать мероприятия по безопасности и охране труда</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные технические акты по охране труда</li> <li>2. Понимание организации охраны труда в предприятии</li> <li>3. Соблюдение первичного инструктажа по технике безопасности</li> <li>4. Руководство санитарно-гигиеническими и санитарно-техническими нормами Республики Казахстан при организации производства работ</li> <li>5. Соблюдать правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструментов, способов и приемов безопасного выполнения работ</li> <li>6. Применение правил оказания первой помощи при несчастных случаях и иных повреждениях</li> <li>7. Общие санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам</li> <li>8. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда в организации.</li> <li>9. Анализ деятельности организации с целью</li> </ol>

	выявления рисков в области безопасности и охраны труда, здоровья персонала
<b>Пререквизиты</b>	Физическая культура
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Охрана труда и техника безопасности
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	3 кредита / 90 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	1 семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная/кредитная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплине Охрана труда и техника безопасности. Аманжолов Ж. Охрана труда и техника безопасности: учебное пособие. 3-е изд. – Астана: Фолиант, 2014. 272 с.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7

**4.7. Спецификация базового модуля 7 «Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности»**

<b>Сфера компетенции</b>	-
<b>Наименование модуля</b>	Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь использовать законы физики и применять информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять основные законы физики;</li> <li>2. Решать задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>3. Применять информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика физических явлений и процессов, принципов действия приборов и механизмов с использованием понятийного аппарата школьного курса физики (величины, законы, модели, понятия)</li> <li>2. Понимание сущности приемов работы с информацией физического содержания</li> <li>3. Понимание основных законов строительной физики</li> <li>4. Характеристика математического материала</li> <li>5. Обобщение математического материала</li> <li>6. Понимание математического мышления</li> <li>7. Понимание способов автоматизированной обработки информации, сетевых технологий обработки и передачи информации</li> <li>8. Понимание интерполяции: процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации; языка программирования; технологии программирования; компьютерной графики</li> <li>9. Формирование ресурсно-информационной базы для решения</li> </ol>

	профессиональных задач
<b>Пререквизиты</b>	Физика Информатика Математика школьной программы
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Физика I, II Математика I, II Информационно-коммуникационные технологии
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	3 кредита / 90 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	2 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная/кредитная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСР, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Физика I, II, Математика I, II, Информационно-коммуникационные технологии. Дешко И.П., Ковалев С.Н., Кряженков К.Г., Мордвинов В.А., Трифонов Н.И., Тулинов С.В., Цыпкин В. Информационные и коммуникационные технологии: учебное пособие, 2005. - С.147
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 7



#### 4.8. Спецификация профессионального модуля 1 «Определение технического состояния приборов, аппаратов и машин»

Сфера компетенции	Определение технического состояния измерительных приборов для проведения обследования конструкций зданий и сооружений
Наименование модуля	Определение технического состояния приборов, аппаратов и машин
Цель модуля	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь определять техническое состояние приборов, аппаратов и машин
Уровень профессиональной квалификации	5
Результаты обучения по модулю	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проводить оценку работоспособности приборов, аппаратов и машин</li> <li>2 Определять оптимальные режимы эксплуатации приборов, аппаратов и машин</li> <li>3 Мониторинг работы приборов, аппаратов и машин</li> </ol>
Резюме содержания (разделы, темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика работы приборов, аппаратов и машин</li> <li>2. Проведение визуального осмотра приборов, аппаратов и машин</li> <li>3. Определение работоспособности приборов, аппаратов и машин</li> <li>4. Определение технических условий эксплуатации измерительных приборов</li> <li>5. Разработка оптимальных режимов эксплуатации приборов, аппаратов и машин</li> <li>6. Соблюдение технических условий эксплуатации приборов, аппаратов и машин</li> <li>7. Сроки проведения сертификации приборов, аппаратов и машин</li> <li>8. Составление графика прохождения сертификации приборов, аппаратов и машин</li> <li>9. Мониторинг показаний измерительных приборов</li> </ol>
Пререквизиты	<p>Физика</p> <p>Математика</p> <p>Информатика</p>
Дисциплины, формирующие модуль	<p>Основы электротехники и электроники</p> <p>Техническое обслуживание контрольно-</p>

	измерительных приборов
Тип модуля (обязательный, по выбору)	Обязательный
Трудоемкость (кредиты / академические часы)	17 / 510 часов
Продолжительность модуля	2 семестра
Форма обучения	Очная
Технологии обучения	Модульная
Формы организации учебного процесса	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
Методы обучения	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
Формы контроля	Зачет, экзамен
Необходимые ресурсы	<p>Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Основы электротехники и электроники, Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Миловзоров О. В. Основы электроники / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 344 с.</p> <p>пособие для вузов. - М.: ДМК Пресс, 2008. - 296 с.</p> <p>Афанасьева Н.А., Булат Л.П. Электротехника и электроника: Учеб. пособие. СПб.: СПбГУНиПТ, 2010. - 181 с.</p> <p>Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник / С.А. Зайцев, А.Н. Полетов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов. – М.: Академия, 2009. - 462 с.</p>
Язык обучения	Русский, казахский
Постреквизиты	Введение в техническое обследование зданий и сооружений

#### 4.9. Спецификация профессионального модуля 2 «Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений»

Сфера компетенции	Проведение технического обследования конструкций зданий и сооружений
Наименование модуля	Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений
Цель модуля	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь выполнять предварительное техническое обследование конструкций зданий и сооружений
Уровень профессиональной квалификации	5
Результаты обучения по модулю	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проводить визуальное обследование конструкций зданий и сооружений</li> <li>2 Определять степень безопасной эксплуатации конструкций зданий и сооружений</li> <li>3 Прогнозировать степень опасности безопасности эксплуатации конструкций зданий и сооружений</li> </ol>
Резюме содержания (разделы, темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение натурального обследования конструкций зданий</li> <li>2. Классификация методов и способов проведения натурального обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>3. Владение методами визуального обследования с фотофиксацией дефектов конструкций зданий и сооружений</li> <li>4. Элементы теории и практики обследования зданий и сооружений, испытания строительных материалов и строительных конструкций зданий и сооружений</li> <li>5. Выявление особенностей воздействия на строительные конструкции</li> <li>6. Анализ архивных исходных документов и материалов ранее проводившихся обследований производственной среды и состояния строительных конструкций</li> <li>7. Основы прогнозирования и нормирования показателей конструктивной безопасности</li> <li>8. Применение теории и методов прогнозирования и нормирования показателей</li> </ol>

	конструктивной безопасности 9. Составление перечня оборудования для проведения инструментального обследования состояния конструкций зданий и сооружений
Пререквизиты	Физика Математика
Дисциплины, формирующие модуль	Проектирование зданий и сооружений Строительные конструкции Введение в техническое обследование зданий и сооружений
Тип модуля (обязательный, по выбору)	Обязательный
Трудоемкость (кредиты / академические часы)	19 / 570 часов
Продолжительность модуля	2 семестра
Форма обучения	Очная
Технологии обучения	Модульная/кредитная
Формы организации учебного процесса	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
Методы обучения	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
Формы контроля	Зачет, экзамен
Необходимые ресурсы	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Проектирование зданий и сооружений, Строительные конструкции, Введение в техническое обследование зданий и сооружений. Добромыслов А.Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений, 2006. Куликов А. Н. Обследование зданий и сооружений: учебное пособие /А. Н. Куликов, И. Я. Макушенцева, С. И. Битюков, И. Н. Горин ; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т ; Волж. ин-т стр-ва и технол. (филиал) ВолгГАСУ. – Волгоград: ВолгГАСУ, 2010. – 131 с.
Язык обучения	Русский, казахский
Постреквизиты	Современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений

#### 4.10. Спецификация профессионального модуля 3 «Выполнение чертежей натуральных измерений конструкций зданий и сооружений»

Сфера компетенции	Выполнение чертежей натуральных измерений конструкций зданий и сооружений
Наименование модуля	Выполнение чертежей натуральных измерений конструкций зданий и сооружений
Цель модуля	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь выполнять чертежи натуральных измерений конструкций зданий и сооружений
Уровень профессиональной квалификации	5
Результаты обучения по модулю	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Выполнять эскизы дефектных фрагментов и ситуационные планы расположения объектов исследований</li> <li>2 Выполнять архитектурно-строительные чертежи</li> <li>3 Применять информационные технологии в архитектурно-строительных чертежах</li> </ol>
Резюме содержания (разделы, темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владение основными закономерностями восприятия и построения формы предметов и применение их в рисовании</li> <li>2. Выполнение эскизов дефектных фрагментов и ситуационного плана расположения объектов исследований</li> <li>3. Владение техникой и технологией живописи, основ построения пространства, объема, колорита</li> <li>4. Применение основ технического черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчение для выполнения архитектурно-строительных чертежей</li> <li>5. Виды архитектурно-строительных чертежей и методики их выполнения</li> <li>6. Выполнение всех видов архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования</li> <li>7. Информационные технологии в профессиональной деятельности</li> <li>8. Применение компьютерных средств при разработке архитектурно-строительных чертежей</li> <li>9. Использование современных прикладных</li> </ol>

	компьютерных программ 10. Владение компьютерной графикой, использование 3D-графики
Пререквизиты	Физика Математика.
Дисциплины, формирующие модуль	Черчение Инженерная и компьютерная графика
Тип модуля (обязательный, по выбору)	Обязательный
Трудоемкость (кредиты / академические часы)	11 / 330 часов
Продолжительность модуля	2 семестра
Форма обучения	Очная
Технологии обучения	Модульная/кредитная
Формы организации учебного процесса	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
Методы обучения	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
Формы контроля	Зачет, экзамен
Необходимые ресурсы	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Черчение, Инженерная и компьютерная графика. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. - СПб: БХВ-Петербург, 2013. - 288с. Дегтярев, В.М. Инженерная и компьютерная графика: Учебник для учреждений высшего профессионального образования / В.М. Дегтярев. - М.: ИЦ Академия, 2011. - 240 с. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011. - 245 с. Миронов, Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне: Учебник / Д.Ф. Миронов. - СПб.: БХВ- Петербург, 2008. - 560 с. Пантюхин, П.Я. Компьютерная графика. В 2-х т.Т. 1. Компьютерная графика: Учебное пособие / П.Я. Пантюхин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 88 с. Тозик, В.Т. Компьютерная графика и дизайн:

	Учебник для нач. проф. образования / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.
Язык обучения	Русский, казахский
Постреквизиты	Современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений

#### 4.11. Спецификация профессионального модуля 4 «Проведение инструментального обследования конструкций зданий и сооружений»

<b>Сфера компетенции</b>	Оценка технического состояния конструкций, зданий и сооружений на соответствие норм показателей
<b>Наименование модуля</b>	Проведение инструментального обследования конструкций зданий и сооружений
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь проводить инструментальное обследование конструкций зданий и сооружений
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Планировать работы по инструментальному техническому обследованию зданий и сооружений</li> <li>2 Владеть методами инструментального технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>3 Проводить работы по инструментальному техническому обследованию конструкций зданий и сооружений</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав работ и порядок проведения технического обследования зданий и сооружений различного назначения</li> <li>2. Методы технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>3. Разработка плана работ по техническому обследованию конструкций зданий и сооружений</li> <li>4. Механический метод технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>5. Лабораторный</li> <li>6. метод технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>7. Физический метод технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>8. Применение инструментальных методов контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества</li> <li>9. Применение современного диагностического оборудования для выявления скрытых дефектов</li> <li>10. Проведение обмеров (вскрытия) конструкций зданий и сооружений</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	Строительные конструкции
<b>Дисциплины,</b>	Современные методы мониторинга и диагностики



<b>формирующие модуль</b>	строительных конструкций Технология конструкционных материалов
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	10 / 300 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	3 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
<b>Методы обучения</b>	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплине: Современные методы мониторинга и диагностики строительных конструкций, Технология конструкционных материалов. Казачек В.Г. Обследование зданий и Сооружений. - М., Изд-во Студент, 2012 Леденёв В. В., Ярцев В. П. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 252 с. Сетков В.И., Сербии Е.П. Строительные конструкции: Учебник. - 2-е изд., доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 448 с. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов / О.С. Комаров, В.Н. Ковалевский, Л.Ф. Керженцева, Г.Г. Макаева, О.В. Хренов, Б.М. Данилко и В.Е. Чигринов; под общ. ред. О.С. Комаров. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск: Новое знание, 2009. - 670 с. Каневский И.Н., Сальникова Е.Н., Неразрушающие методы контроля (учебное пособие), Владивосток, ДВГТУ, 2007
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Обследование строительных конструкций зданий и сооружений

**4.12. Спецификация профессионального модуля 5 «Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей»**

Сфера компетенции	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей
Наименование модуля	Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей
Цель модуля	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь определять техническое состояние конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей
Уровень профессиональной квалификации	5
Результаты обучения по модулю	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Определять деформацию конструкций зданий и сооружений</li> <li>2 Обследовать скрытые деформирующие процессы конструкций зданий и сооружений</li> <li>3 Анализировать дефекты конструкций зданий и сооружений</li> </ol>
Резюме содержания (разделы, темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение на практике знаний и навыков организации проведения технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>2. Применение технологии проведения обследования и испытания строительных конструкций зданий и сооружений</li> <li>3. Изложение текущего состояния и возможных причин возникновения дефектов конструкций</li> <li>4. Проведение обмеров (вскрытия) прогибов и деформаций конструкций зданий и сооружений</li> <li>5. Использование инструментальных способов исследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>6. Применение современных методов обследования технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений</li> <li>7. Способы извлечения образцов для специальных лабораторий</li> <li>8. Характеристика материала несущих</li> </ol>

	конструкций 9. Определение осадков фундаментов и деформации грунтов оснований
Пререквизиты	Строительные конструкции
Дисциплины, формирующие модуль	Система технического регулирования в строительстве Обследование строительных конструкций зданий и сооружений Мониторинг состояния зданий и сооружений
Тип модуля (обязательный, по выбору)	Обязательный
Трудоемкость (кредиты / академические часы)	9 /270 часов
Продолжительность модуля	3 семестра
Форма обучения	Очная
Технологии обучения	Модульная
Формы организации учебного процесса	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
Методы обучения	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
Формы контроля	Зачет, экзамен
Необходимые ресурсы	Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Система технического регулирования в строительстве, Обследование строительных конструкций зданий и сооружений, Мониторинг состояния зданий и сооружений. В. В. Леденёв, В. П. Ярцев. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений, 2017. Кириленко А.М. Диагностика железобетонных конструкций и сооружений (научное издание), М., Издво Архитектура-С, 2013 Гучкин И.С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций – М., АСВ, 2001 г. Гроздов, В. Т. Дефекты строительных конструкций и их последствия / В. Т. Гроздов. – Изд. 3-е. – СПб. : ВИТУ, 2005 – 136 с. Леденёв, В. В. Предупреждение аварий : учеб. пособ. / В. В. Леденев, В. И. Скрылев. – М. :

	<p>АСВ, 2002. – 240 с.</p> <p>Козачек В.Г. Обследование и испытание зданий и сооружений [Текст] : учебник для вузов : допущено МО РФ / В.Г. Козачек и др.; под ред. В.И. Римшина. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш.шк., 2006</p> <p>(Смоленск : Смоленская обл. типография им. В.И. Смирнова, 2006). – 652 с.</p> <p>Авдейчиков Г.В., Испытание строительных конструкций (учебное пособие), М., Изд-во АСВ, 2009 г.</p> <p>Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений - Москва: ИНФРА-М, 2012.</p> <p>Сазыкин И.А. Обследование и испытание сооружений (учебное пособие). М., РГОТУПС, 2003.</p>
Язык обучения	Русский, казахский
Постреквизиты	<p>Техническая механика</p> <p>Сопротивление материалов</p> <p>Строительная механика</p>

#### 4.13. Спецификация профессионального модуля 6 «Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений»

<b>Сфера компетенции</b>	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей
<b>Наименование модуля</b>	Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь выполнять поверочный расчет зданий и сооружений
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	5
<b>Результаты обучения по модулю</b>	1 Работать с технической документацией 2 Пользоваться автоматизированными расчетами строительных конструкций 3 Выполнять расчеты конструкций зданий и сооружений
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	1. Комплектность и содержание проектной документации 2. Чтение проектной документации 3. Теория и методы разновидностей архитектурного проектирования 4. Формирование расчетных схем зданий и сооружений 5. Использование автоматизированных расчетов строительных конструкций 6. Демонстрация результатов выполненной работы в виде логически выстроенной презентации или отчёта, включающего необходимые материалы 7. Выявление действительной расчетной схемы здания в целом и его отдельных конструкций 8. Расчетные схемы сопротивления материалов конструкций 9. Определение влияния дефектов и повреждений на рассчитываемые конструкции зданий и сооружений
<b>Пререквизиты</b>	Физика Математика Черчение, Строительная механика 1, 2.
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Техническая механика Сопротивление материалов Строительная механика
<b>Тип модуля</b>	Обязательный

<b>(обязательный, по выбору)</b>	
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	10 / 300 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	4 семестра
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технологии обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса Методы обучения</b>	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен
<b>Необходимые ресурсы</b>	<p>Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплинам: Техническая механика, Соппротивление материалов, Строительная механика.</p> <p>Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 390 с.</p> <p>В. П. Нестеренко, А. И. Зитов, С. Л. Катанухина, Н. А. Куприянов, В. В. Дробчик. Техническая механика: Учебное пособие. – Томск: Издво ТПУ, 2007. – 175 с.</p> <p>Вереина Л. И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 352 с.</p> <p>Михайлов А.М. Соппротивление материалов: Учебник для техникумов / А.М. Михайлов. - Москва: Стройиздат, 1989. - 352 с.</p> <p>Малышев, В. М. Прочность грунтов и устойчивость оснований сооружений / В. М. Малышев. – М. : Стройиздат, 1980.</p> <p>Дарков А.В., Шапошников Н.Н. Строительная механика Учеб. для строит. спец. вузов.; 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1986.; 607 с</p>
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Техническое обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния

#### 4.14. Спецификация профессионального модуля 7 «Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений»

Сфера компетенции	Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений
Наименование модуля	Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений
Цель модуля	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь разрабатывать заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений
Уровень профессиональной квалификации	5
Результаты обучения по модулю	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Формировать материалы технического обследования конструкций зданий и сооружений</li> <li>2 Разрабатывать рекомендации по ремонту или усилению конструкций зданий и сооружений</li> <li>3 Разрабатывать проект заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений</li> </ol>
Резюме содержания (разделы, темы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление отчетных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации</li> <li>2. Определение реальной расчетной схемы по результатам обследования</li> <li>3. Анализ результатов обследования строительных конструкций зданий и сооружений</li> <li>4. Формулирование выводов о несущей способности основных элементов конструкций зданий и сооружений</li> <li>5. Описание архитектурно-конструктивного решения объекта</li> <li>6. Определение объема ремонта в процессе технического обследования</li> <li>7. Применение методов расчета физического износа</li> <li>8. Составление дефектной ведомости</li> <li>9. Составление технической документации по техническому обследованию зданий и сооружений</li> </ol>

Пререквизиты	Строительная механика
Дисциплины, формирующие модуль	Техническое обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния
Тип модуля (обязательный, по выбору)	Обязательный
Трудоемкость (кредиты / академические часы)	8 / 240 часов
Продолжительность модуля	4 семестра
Форма обучения	Очная
Технологии обучения	Модульная
Формы организации учебного процесса	Лекция, СРСП, практические занятия, лабораторные занятия, практики
Методы обучения	Устный опрос, тестирование, доклад, реферат, творческое задание
Формы контроля	Зачет, экзамен
Необходимые ресурсы	<p>Персональный компьютер, учебно-методическая литература по дисциплине Техническое обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния.</p> <p>Калинин А.А. «Обследование расчёт и усиление зданий и сооружений» - М., АСВ, 2004 г.</p> <p>В. В. Леденёв, В. П. Ярцев. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений, 2017 г.</p> <p>Швец В.В., Феклин В.И., Гинсбург А.Х. Усиление и реконструкция фундаментов. М.: Стойиздат, 1985. - 204 с.</p> <p>Бадьин Г.М., Таничева Н.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учебное пособие. М.: Изд-во АСВ, 2008. 112 с.</p>
Язык обучения	Русский, казахский
Постреквизиты	Модуль является базовым для изучения курса специальных дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы



## ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Код и профиль образования:** 1400000 – Строительство и коммунальное хозяйство  
**Специальность:** 1401000 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»  
**Квалификация:** 1401364 – «Прикладной бакалавр по техническому обследованию зданий и сооружений»

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 2 года 10 месяцев  
на базе общего среднего образования

Код модуля	Модули и виды учебной деятельности	Количество кредитов	Форма контроля		Объем учебного времени (часы)							Распределение по курсам
			Экзамен	Дифференцированный зачет	Всего часов	Из них:						
						По видам обучения			По формам организации обучения			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые	Практическое обучение**	Аудит-х, контактных	СРО		
СРОП (в том числе СРОС)	СРОС											
БМ	Базовые модули	30	3	8	900	630	270		720	180	60	1-6
БМ 1	Применение профессиональной лексики и составление деловых	6	+	+	180	120	60	-	120	60	15	1-6

	бумаг в сфере профессиональной деятельности											
БМ 2	Развитие и совершенствование физических качеств	6	+	+	180	-	180	-	180	-		1-6
БМ 3	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	2		+	60	60	-	-	30	30	15	1-6
БМ 4	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	4	+	+	120	120	-	-	120	-		1-6
БМ 5	Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	6		+	180	180	-	-	120	60	15	1-6
БМ 6	Охрана труда и техника безопасности	3		+	90	60	30	-	60	30	15	1-6
БМ 7	Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности	3		+	90	90		-	90			1-6
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули по рабочим квалификациям</b>	<b>36</b>			<b>1080</b>	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>600</b>	<b>480</b>	<b>120</b>	<b>1-6</b>
ПМ 1	Определение технического состояния приборов, аппаратов и машин	17	+	+	510	270	90	90	270	180	60	1-6
ПМ 2	Проведение предварительного технического обследования конструкций зданий и сооружений	19	+	+	570	330	150	150	330	300	60	1-6
	<b>Профессиональные модули квалификации специалиста среднего звена</b>	<b>21</b>			<b>630</b>	<b>300</b>	<b>240</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>330</b>	<b>180</b>	<b>1-6</b>
ПМ 3	Выполнение чертежей натуральных	11	+	+	330	180	150	60	180	210	120	1-6

	измерений конструкций зданий и сооружений											
ПМ 4	Проведение инструментального обследования конструкций зданий и сооружений	10	+	+	300	120	90	30	120	120	60	1-6
	<b>Профессиональные модули квалификации прикладного бакалавра</b>	<b>27</b>			<b>810</b>	<b>240</b>	<b>390</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	<b>570</b>	<b>390</b>	<b>1-6</b>
ПМ 5	Определение технического состояния конструкций зданий и сооружений на соответствие норм показателей	9	+	+	270	60	120	60	60	150	120	1-6
ПМ 6	Выполнение поверочного расчета зданий и сооружений	10	+	+	300	120	180	60	120	300	180	1-6
ПМ 7	Разработка заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	8	+	+	240	60	90	60	60	120	90	1-6
	<b>Итого:</b>	<b>114</b>			<b>3420</b>	<b>1770</b>	<b>1140</b>	<b>510</b>	<b>1860</b>	<b>1560</b>	<b>750</b>	
ПП	Профессиональная практика (учебная, производственная, преддипломная)	42			1260			1260	180	1080	300	1-6
ДП	Дипломное проектирование***	9			270		270		60	210	30	6
ПА	Промежуточная аттестация	10			300	300			300			1-6
ИА	Итоговая аттестация	2			60	60			60			6
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>	<b>180</b> <b>(144</b> <b>+36)</b>			<b>5400</b> <b>(4320</b> <b>+1080)</b>	<b>2130</b>	<b>1410</b>	<b>1770</b>	<b>2460</b>	<b>2850</b>	<b>1080</b>	
К	Консультации	10			300	300				300		1-6
Ф	Факультативные занятия	11			330	330				330		1-6

	<b>Всего:</b>	<b>201</b> <b>(165</b> <b>+36)</b>		<b>6030</b> <b>(4950</b> <b>+1080)</b>	<b>2760</b>	<b>1410</b>	<b>1770</b>	<b>2460</b>	<b>3480</b>	<b>1080</b>	
--	---------------	--	--	--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--

Примечание:

\*Формы контроля (количество курсовых работ, экзаменов), порядок изучения дисциплин (распределение по семестрам) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

\*\* В соответствии с ГОСО ТиПО учебные заведения могут изменять до 50 % объема учебного времени, отводимого на освоение учебного материала для модулей, до 50 % по каждому модулю и до 60 % (до 80 % при дуальном обучении) производственного обучения и профессиональной практики с сохранением общего количества часов на обязательное обучение.