

«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ»  
КеАҚ  
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ  
УТЕБАЕВА»



ATYRAU OIL AND  
GAS UNIVERSITY

**БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ**

«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ

Ғылыми Кеңесінің шешімімен/Решением

Ученого совета Атырауского университета

нефти и газа им. С.Утебаева

Председатель Ученого совета АУНГ им.С.Утебаева

Г.Т.Шауликова

2023 ж. г. «04» 04, № 8 хаттама/протокола



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAMME**

«Өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс»

Білім беру бағдарламасының атауы

«Промышленное и гражданское строительство»

Название образовательной программы

«Industrial and civil construction»

Name of education programme

Атырау, 2023г

Факультет Индустриально-технологический

Название ОП Промышленное и гражданское строительство

Тип ОП:

- Действующая  
 Новая  
 Инновационная

**РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет)**

Фамилия, имя отчество	Должность	Контактные данные
Жантурин Жомарт Каиржанович	Декан индустриально-технологического факультета, к.т.н. НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87013482188
Салпакаева Раушан Куанышевна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87013497426
Айманова Гульмира Раисовна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87755154973
Куанышкалиева Айнур Жангабыловна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87014208983
Карасаева Гулраушан Руслановна	старший преподаватель, НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева»	87014386896
Ешимкулов Наурызгали Таттигалиевич	Представитель от производства, директор ТОО "Шындау"	87711774900
Арыстанова Кундуз Нурлыгайновна	Представитель от производства, директор ТОО "Инжиниринг Проект Кз"	87029439172
Рахметов Самат Сериккалиевич	Представитель от производства, ТОО «DIRECT CONSTRUCTION SERVICE», ведущий инженер ПТО	87025527249
Амаптаев Куаныш Амантайұлы	Обучающийся гр.ИІС-21 к/о	87784126274
Темірова Перизат Ерболатқызы	Обучающийся гр.ИІС-20 к/о	87083102790

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	4
2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП .....	7
5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ .....	15
7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ .....	23
8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ .....	40
9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ .....	41

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Цикл программы:

Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

**1.2 Присуждаемая степень:** бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Промышленное и гражданское строительство»

**1.3 Общий объем кредитов:** 240 академических кредитов/240 ECTS

**1.4 Типичный срок обучения:** 4 года

### 1.5 Отличительные особенности ОП

Программа подготовки бакалавров образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» ориентирована на подготовку специалистов в области строительства, обладающих прочными знаниями проектирования, строительства и эксплуатации объектов гражданского, промышленного, транспортного, коммунального назначений, а также владеющих методами решения инженерных задач по строительству с использованием современных образовательных и информационных технологий и способностью применять знания, современные методы и программные средства проектирования для составления проектной, рабочей и технологической документации объектов строительства. Процесс обучения организован в виде цикла лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий. Помимо этого, обучающиеся имеют возможность посещать научно-практические конференции, семинары и различные встречи, чтобы иметь возможность участвовать в научной дискуссии на национальном и международном уровне. Данная программа подготовки бакалавров имеет две траектории:

1. *Технология промышленного и гражданского строительства,*
2. *Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ*

## 2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

### 2.1 Цели ОП

Подготовка строителей, способных проектировать здания и сооружения, производить расчет строительных конструкций с использованием современных программных продуктов в сфере промышленного и гражданского строительства.

### 2.2 Обоснование ОП для обучающихся

В учебном процессе широко используются инновационные образовательные технологии проведения занятий (деловые и ролевые игры, тренинги, работа в команде, разбор конкретных ситуаций), организуются встречи с высококвалифицированными профессионалами в области строительства.

Для совершенствования по международным связям обучающиеся имеют возможность получить дополнительное образование и пройти стажировку за рубежом (академическая мобильность).

Изучение дисциплин данной образовательной программы позволит обучающимся приобрести навыки в осуществлении профессиональной деятельности; проектировать строительные конструкции, производить расчеты элементов зданий и сооружений, оформлять технические решения, участвовать в разработке технических заданий на строительство и реконструкцию с учетом требований экологии и безопасности жизнедеятельности, выполнять строительные-монтажные работы.

Уровень профессиональной подготовки выпускников по данной программе определяется требованиями ведущих предприятий-потребителей, которые основаны на ключевых позициях строительных отраслей и основывается на Отраслевых рамках квалификации в сфере строительства, утвержденных протоколом №7/2018 от 14.12.2018 года и на профессиональных стандартах «Строительство жилых и нежилых зданий», утвержденного протоколом №344 от 18.12.2018 года.; «Разработка строительных проектов», утв.пр.№ 262 от 25.12.2019г.; «Монтаж и установка сборных и монолитных конструкций», № 262 от 25.12.2019г.

Лица, получившие степень бакалавра, обладают всеми необходимыми знаниями и практическими навыками для квалифицированной работы в качестве руководителей среднего и высшего звена системы управления и могут в последующем осуществлять свою деятельность на разных руководящих должностях.

### **2.3 Потребность на рынке труда**

Образовательная программа разработана на основе компетентностной модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями выпускников на местном уровне, такими как: ТОО «Атырауинжстрой - АИС» (Договор №18/2022 от 06.05.2022г.), ТОО «Каспийская кадровая ассоциация» (Договор № 19/2022 от 12.05.2022), ТОО «КМГ Проект» (Договор №26/2022 от 01.06.2022), ТОО «Direct Construction Service» (Договор №21/2022 от 30.09.2022г), ТОО «БатысАльянсСтрой» (Договор №50/2022 от 27.09.2022г.), ТОО «Казком-С» (Договор №53/2022 от 17 октября. Срок действия 3 года, с пролонгацией на 1 год)

Постоянными партнерами являются казахстанские коммерческие и государственные учреждения, такие как: АО «Казтрансойл» (Соглашение об организации проведения профессиональной практики от 24 апреля 2019 года, срок действия 5 лет), ТОО «НПЦ Батыс Эко Консалтинг» (Договор № БЭК – 2021/007 от 09.02.2021г.), Атырауский областной филиал АО НК «ҚазАвтоЖол» (Договор № 25 от 01.11. 2019г.), ТОО «АтырауБетонСнаб» (Договор №2 от 15.01.2021г.)

Содержание и структура ОП охватывает полностью знания и умения в процессе обучения по направлениям подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и удовлетворяет требованиям рынка труда.

Согласованная с работодателями ОП позволяет подготовить более квалифицированного специалиста к меняющимся условиям рынка труда и экономическим реалиям.

### **2.4 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «Промышленное и гражданское строительство», включает:

-инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений;

-инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий;

-применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

## 2.5 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавра являются:

- строительно-монтажные управления и организации,
- промышленные, гражданские здания, инженерные, природоохранные сооружения
- заводы по производству строительных изделий,
- предприятия коммунального хозяйства,
- проектные организации,
- акционерные общества по строительству.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК 1	Умеет анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.
ОК 2	Способен формировать «концептуальную картину мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение национального языкового сознания и менталитета; интерпретирующееся как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности.
ОК3	Способен использовать комплекс знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности
ОК4	Способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий, знает основы цифровой техники, методы проектирования и минимизации логических функций
ОК5	Имеет навыки владения основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей, пользуется изученными стандартами ЕСКД
ОК6	Способен использовать знания и навыки по вопросам охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в строительстве
ОК7	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности.

<b>ОК8</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>БК1</b>	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
<b>БК2</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>БК3</b>	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК4</b>	Способен использовать в профессиональной деятельности проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии, жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК5</b>	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
<b>БК6</b>	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
<b>ПК1</b>	Способность владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>ПК2</b>	Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
<b>ПК3</b>	Способность разрабатывать стратегические планы развития энергосбережения зданий на основе системного анализа состояния, исследований и опыта проектирования и строительства
<b>ПК4</b>	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения
<b>ПК5</b>	Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
<b>ПК6</b>	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
<b>ПК7</b>	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства, строительной индустрии
<b>ПК8</b>	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
<b>ПК9</b>	Способен составлять сметы по строительству, рассчитывать сумму затрат на капитальные вложения в строительстве

#### 4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП

<b>РО 1</b>	Использовать знания базовых дисциплин при выполнении строительных работ по возведению промышленных, гражданских зданий, сооружений, а также при проведении геодезических и сварочных работ с применением комплексной механизации
<b>РО 2</b>	Предлагать стандартные и нестандартные решения в профессиональной деятельности с применением математических, инженерных, экономических знаний и с использованием нормативных актов, нормативно-технической документации и научно-технической литературы
<b>РО 3</b>	Определять физико-механические свойства строительных материалов, грунтов, собирать, обрабатывать и анализировать полученные данные, сравнивать методы повышения эффективности их использования
<b>РО 4</b>	Умеет читать и выполнять чертежи в соответствии с единой системой конструкторской документации, знает принципы расчёта элементов сооружений на прочность и жёсткость, владеет навыками выполнения гидравлических расчётов и применяет информационные технологии в управлении проектами
<b>РО 5</b>	Проявлять инициативу к научно-исследовательской деятельности, использовать творческий и креативный подход при разработке бизнес-проектов с решением различных задач по проектированию, строительству зданий и сооружений.
<b>РО 6</b>	Изучать и применять нормативно-правовую и техническую документацию, при проектировании, строительстве, реконструкции зданий, нефтегазовых сооружений, организации, планировании и управлении строительным производством
<b>РО 7</b>	Описывать принцип работы инженерных систем и строительных конструкций (железобетонные, металлические); технологическую последовательность процессов возведения зданий и сооружений; выбирать строительные машины, комплексную механизацию строительного производства
<b>РО 8</b>	Применять современные программные продукты (AutoCAD, ArchiCAD, 3D моделирование, SketchUp, 3DSMax, Pro Landscape, Revit, Lira, Scad, Lumion 11, Artlantis, ABC-4) при ландшафтном дизайне, проектировании, расчетах конструкций зданий, сооружений, оснований и фундаментов, определении сметной стоимости строительства
<b>РО 9</b>	Проводить контроль качества проектной документации и выпускаемой продукции (здания, сооружения), выполняемых работ, услуг, осуществлять мероприятия по повышению их качества
<b>РО10</b>	Руководить и анализировать отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства; пересматривать технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности, участвовать в подготовке проектной документации, определении объемов капитальных вложений в строительстве.



## 5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл	Компонент	Код	Дисциплина	Форма контроля	ECTS	лек/пр/лаб	Пререквизиты
<b>1 семестр</b>							
ООД	ОК	ИК 1101	История Казахстана	Гос. экзамен	5	2/1/0	
ООД	ОК	К(R)Ya 1102(1)	Казахский (русский) язык	экзамен	5	0/3/0	
ООД	ОК	Ya 1103(1)	Иностранный язык	экзамен	5	0/3/0	<i>Иностранный язык A1 - Beginner</i>
			<i>Иностранный язык A1 - Elementary</i>				
			<i>Иностранный язык A2 - Pre - Intermediate</i>				
			<i>Иностранный язык B1 - Intermediate,</i>				
			<i>Иностранный язык B2 - Upper-Intermediate</i>				<i>Иностранный язык B1 - Intermediate</i>
ООД	ОК	FK 1104(1)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Mat 1209	Математика I	экзамен	5	1/2/0	Элементарная математика
БД	ВК	SSSM 1213	Стандартизация и сертификация строительных материалов	экзамен	3	1/0/1	Программа среднего образования (Физика, Химия)
БД	ВК	Geo 1214	Геодезия	экзамен	5	2/1/0	Элементарная математика
<b>2 семестр</b>							
ООД	ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	экзамен	5	2/0/1	Информатика средней школы, элементарная математика

ООД	ОК	К(Р)Үа 1102(2)	Казахский (русский) язык	экзамен	5	0/3/0	Иностранный язык A1 - Beginner
			Иностранный язык Иностранный язык A1 - Elementary	экзамен			
ООД	ОК	Үа 1103(2)	Иностранный язык A2- Pre - Intermediate Иностранный язык B1 - Intermediate, Upper-Intermediate		5	0/3/0	Иностранный язык A1 - Elementary Иностранный язык A2- Pre - Intermediate Иностранный язык B1 - Intermediate
ООД	ОК	FK 1104(2)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Mat 1210	Математика 2	экзамен	5	1/2/0	Математика 1
БД	ВК	Fiz 1211(1)	Физика 1	экзамен	5	1/1/1	Элементарная физика
БД	ВК	UF 1215	Учебная практика	диф.зачет	3		
<b>3 семестр</b>							
ООД	ОК	MSPZ 2106(1)	Модуль социально- политических знаний (социология, политология, культурология)	экзамен	5	2/1/0	
ООД	ОК	FK 2104(3)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Fiz 2212(2)	Физика 2	экзамен	5	1/1/1	Физика 1
БД	ВК	NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	экзамен	5	1/2/0	Математика 1
БД	ВК	IM 2217	Инженерная механика	экзамен	5	1/2/0	Физика-1
БД	КВ	NRGD 2218 NDS 2218	Нормативное регулирование городской деятельности Нормативная документация в строительстве	экзамен	8	3/3/0	Геодезия, Стандартизация и сертификация строительных материалов

4 семестр						
ООД	ОК	MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	экзамен	3	1/1/0
ООД	ОК	FK 2104(4)	Физическая культура	диф.зачет	2	0/2/0
ООД	ОК	FiI 2107	Философия	экзамен	5	2/1/0
БД	КВ	AGPZS 2219	Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений	курсовой проект	5	1/2/0
		ASK 2219	Архитектура и строительные конструкции			
БД	КВ	SM 2220	Строительная механика	экзамен	5	1/2/0
		Gid 2220	Гидравлика			
БД	ВК	MGOF 2221	Механика грунтов, основания и фундаменты	экзамен	5	2/1/0
БД	ВК	PP(I) 2222	Производственная практика I	диф.зачет	5	
					30	
5 семестр						
ООД	КВ	ОЕРВ 3108/ MNI 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований	экзамен	5	3/0/0
БД	ВК	SK 3223	Строительные конструкции	экзамен	5	1/2/0
БД	КВ	SMO 3224	Строительные машины и оборудование	экзамен	6	2/2/0
		KMSR 3224	Комплексная механизация строительных работ			
ПД	КВ	IS 3325	Инженерные системы	экзамен	6	2/2/0
		PG 3325	Проектирование газонефтепроводов			
						Физика 2

ПД	ВК	ТОМР 3226	Технология общестроительных и монтажных процессов	экзамен	8	3/3/0	Нормативное регулирование городской деятельности / Нормативная документация в строительстве, Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений/ Архитектура и строительные конструкции
					30		
<b>6 семестр</b>							
БД	ВК	OPDUB 2227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	экзамен	6	2/2/0	
БД	КВ	ZhMK 3228	Железобетонные и металлические конструкции	экзамен	6	2/2/0	Строительные конструкции, Технология общестроительных и монтажных процессов
		TSP 3228	Технология сварочного производства				
БД	КВ	A3DMP 3229	Архитектурное 3D моделирование пространства	экзамен	6	1/3/0	Начертательная геометрия и компьютерная графика, Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений/ Архитектура и строительные конструкции
		LP 3229	Ландшафтное проектирование				
ПД	ВК	TSMR 3330	Технология строительно - монтажных работ	курсовой проект	6	2/2/0	Строительные машины и оборудование / Комплексная механизация строительных работ, Технология общестроительных и монтажных процессов
БД	ВК	PP(Г) 3231	Производственная практика 2	диф.зачет	6		
					30		
<b>7 семестр</b>							
БД	ВК	OTPB 4232	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	экзамен	5	2/1/0	
ПД	КВ	EPGZ	Энергоэффективное		5	2/1/0	Архитектурное 3D моделирование

	4333	проектирование и строительство гражданских зданий	экзамен			пространства/ Ландшафтное проектирование, Железобетонные и металлические конструкции/ Технология сварочного производства
ПД	SKRG 4333	Сооружение и капитальный ремонт газонепроводов	экзамен	6	2/2/0	Технология строительного - монтажных работ
	TVSS 4334	Технология возведения специальных сооружений				Технология строительного - монтажных работ, Проектирование газонепроводов
ПД	PG 4334	Проектирование газохранилищ	экзамен	6	2/2/0	Технология строительного - монтажных работ, Инженерные системы
	TRZ 4235	Технология реконструкции зданий				Технология строительного - монтажных работ,
ПД	PN 4235	Проектирование нефтехранилищ	экзамен	8	3/3/0	Проектирование газонепроводов
	OPS 4336	Организация и планирование в строительстве				Технология общестроительных и монтажных процессов, Технология строительного - монтажных работ
	USP 4336	Управление строительным производством		30		
<b>8 семестр</b>						
ПД	KKPD 4337	Контроль качества проектной документации	экзамен	6	2/2/0	Нормативное регулирование городской деятельности / Нормативная документация в строительстве, Организация и планирование в строительстве/ Управление строительным производством
	TBG 4337	Технология возведения газонепроводов				Проектирование газохранилищ, Проектирование нефтехранилищ, Организация и планирование в строительстве/ Управление строительным производством
ПД	SDS 4238	Сметное дело в строительстве		8	2/4/0	Технология строительного - монтажных работ

					экзамен				Организация и планирование в строительстве/ Управление строительным производством
			Капитальные вложения в строительстве	KVS 4238					Технология строительно - монтажных работ, Организация и планирование в строительстве/ Управление строительным производством
ПД	БК	РР(Ш) 4339	Преддипломная практика /Производственная практика 3		диф.зачет	8			
			ИА		Гос.экзамен/защита ДП	8			
						30			

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Результат обучения	Методы оценки	Дисциплины, формирующие модуль
<p>Ұлттық код және әлеуметтік-саяси білімнің модулі/                      Модуль национального кода и социально-политических знаний/                      The module of the national code and socio-political knowledge</p>	18	<p>Анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соответственности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.</p>	<p>Контроль освоения теоретического материала проводится по каждой теме курса;                      - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам;                      - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса;                      - Участие обучающихся в обсуждении научных проектов, подготовленных в период обучения</p> <p>Используемые виды методскв оценки обучающихся:                      1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.                      2. Устный опрос.                      3. Выполнение практических, лабораторных работ                      4. Контрольные работы.                      5. Проверка домашних работ обучающихся.                      6. Тестовый контроль.                      7. Письменный экзамен.</p>	<p>История Казахстана                      Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)                      Философия                      Модуль социально-политических знаний (психология)</p>
<p>Тілге дайындау модулі/                      Модуль языковой подготовки/                      Language training module</p>	20	<p>Формирование у обучающихся первичной «концептуальной картины мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение национального языкового</p>	<p>Основными видами проверки и оценки знаний являются следующие:                      - текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий;</p>	<p>Казахский (русский) язык                      Иностранный язык</p>

<p>АТ және мұнайгаз бизнесінің модулі/ Модуль нефтьгазсвогo бизнeca и IT/ Oil and Gas Business and IT Module</p>	<p>29</p>	<p>сознания и менталитета; интерпретирующиеся как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности</p>	<p>-семестровая проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждого семестра; -годовая оценка знаний, т. е. оценка успеваемости обучающихся за год; При проверке и оценке качества успеваемости важно выявлять, как решаются основные задачи обучения, т. е. в какой мере студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности. 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Контрольные работы. 4. Проверка домашних работ обучающихся. 5. Тестовый контроль. 6. Письменный экзамен.</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом Физическая культура Информационно-коммуникационные технологии Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности Методы научных исследований Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)</p>
		<p>Формирование обучающихся комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предприятия, способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Формирование у обучающихся знаний по основам цифровой техники, методов проектирования и минимизации логических функций; по вопросам охраны труда и техники безопасности. Формирование физической культуры личности,</p>	<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке</p>	



	<p>психологической подготовки и будущей жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>учебных достижениях обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используются виды методов оценки обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся.</li> <li>2. Устный опрос.</li> <li>3. Выполнение практических, лабораторных работ</li> <li>4. Контрольные работы.</li> <li>5. Проверка домашних работ обучающихся.</li> <li>6. Тестовый контроль.</li> <li>7. Письменный экзамен.</li> </ol>	<p>Математика 1 Математика 2 Физика 1 Физика 2</p>
<p>Негізгі техникалық модулі/ Модуль базовый технический/ Base technical module</p>	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности.</p>	<p>Используются следующие виды контроля знаний обучающегося: текущий, рубежный, итоговый. При оценивании знаний обучающегося по 100 балльной системе учитывается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. активность обучающегося на лекции, практическом занятии;</li> <li>2. своевременность выполнения обучающимся всех видов заданий для самостоятельной работы;</li> <li>3. результаты контрольных работ, коллоквиумов, устных опросов, тестирования, презентации докладов, выполнение проектов в группе и т.д.</li> </ol> <p>Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.</p>	
<p>Құрылысшыларды инженерлік дайындау модулі / Модуль инженерной подготовки строителей/ Builders engineering training module</p>	<p>Умеет разрабатывать процесс испытаний строительных материалов в соответствии со стандартом, знает технологию геодезических работ, виды конструкторской документации, нормативную базу при проектировании зданий и сооружений, инженерных систем с</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных и лабораторных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> </ol>	<p>Стандартизация и сертификация строительных материалов Геодезия Начертательная геометрия и компьютерная графика Нормативное</p>

	учетом энергоэффективных технологий	<p>3. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.</p>	<p>регулирование городской деятельности</p> <p>Нормативная документация в строительстве</p> <p>Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений</p> <p>Архитектура и строительные конструкции</p> <p>Архитектурное 3D моделирование</p> <p>пространства</p> <p>Ландшафтное проектирование</p> <p>Инженерные системы</p> <p>Проектирование газонефтепроводов</p> <p>Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий</p> <p>Сооружение и капитальный ремонт газонефтепроводов</p> <p>Учебная практика</p>
<p>34</p> <p>Есеттеу-жобалау модулі/ Модуль расчётно-проектный/ Settlement and project module</p>	<p>Обладает навыками расчета решения задач, возникающих при проектировании элементов конструкций и сооружений, знает гидравлические и теплотехнические процессы, виды оснований и фундаментов, умеет выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий,</p>	<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля</p>	<p>Инженерная механика</p> <p>Строительная механика</p> <p>Гидравлика</p> <p>Механика грунтов, основания и фундаменты</p> <p>Строительные конструкции</p>

<p>Курьылыс ендірісінін модулі/ Модуль строительного производства / The module construction of the production</p>	<p>43</p>	<p>Рассчитывать производительность строительных машин, составлять календарный план строительно-монтажных работ и организационно-технологическую документацию, а также разрабатывать технологию возведения зданий и сооружений различного назначения</p>	<p>способен определять сметную стоимость строительства и объемы капитальных вложений в строительстве.</p>	<p>Железобетонные и металлические конструкции Технология сварочного производства Сметное дело в строительстве Капитальные вложения в строительстве</p>
			<p>(внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос. 3.Выполнение практических работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.</p>	<p>Строительные машины и оборудование Комплексная механизация строительных работ Технология общестроительных и монтажных процессов Технология строительно-монтажных работ Технология возведения специальных сооружений</p>

<p>Курьлысты бакылау және ұйымдастыру мсдулі /Модуль контроля и организации строительства/ Construction control and organization module</p>	<p>14</p>	<p>Формирование знаний, умений и навыков в планировании и управлении строительным производством, а также вести контроль качества проектной и рабочей документации в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос. 3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.</p>	<p>Проектирование газохранилищ Технология реконструкции зданий Проектирование нефтехранилищ Производственная практика 1 Производственная практика 2</p>
		<p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период</p>	<p>Организация и планирование в строительстве Управление строительным производством Контроль качества проектной документации Технология возведения газонефтехранилищ</p>	

<p>Білітнікці беру модулі/ Модуль присвоєння кваліфікації / Qualification module</p>	<p>16</p>	<p>Модуль итоговая аттестация включает в себя процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми в ходе обучения обучающимися компетенциями, закреплёнными за государственной итоговой аттестации, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Оценивание уровня освоения общих (ключевых) компетенций обеспечивается адекватностью содержания, технологий и форм государственной итоговой аттестации</p>	<p>Использование видов методов оценки промежуточной и итоговой аттестации. Используются виды методов оценки обучающихся: 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос. 3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.</p> <p>Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельная работа обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации.</p> <p>Использование видов методов оценки обучающихся: 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос.</p>	<p>Преддипломная /Производственная практика 3</p>
--	-----------	--	--	---

		3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.
--	--	--

### 6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

	Оценка	Критерии оценивания
«отлично» <b>A, A<sup>-</sup></b>	95-100	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
	90-94	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
«хорошо» <b>B<sup>+</sup>; B; B<sup>-</sup>; C<sup>+</sup></b>	80-89	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 1-2 неправильных ответа);
	75-79	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 2-3 неправильных ответа);
«удовлетворительно» <b>C; C<sup>+</sup>; D<sup>+</sup>; D</b>	70-74	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 3-4 неправильных ответа);
	65-69	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 5-6 неправильных ответа);
	60-64	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 6-7 неправильных ответа);
	55-59	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с

		последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 7-8 неправильных ответа);
«неудовлетворительно»	25-49	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО;
FX; F	0-25	посещение занятий с пропусками.

## 7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

Код	Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
<b>1. Обязательный компонент (ООД)</b>				
<b>1.1 Обязательный компонент (ОК)</b>				
ИК 1101	История Казахстана	Курс рассматривает вопросы изучения политической истории, материальной и духовной культуры нижележащих периодов: древних людей и становление кочевой цивилизации, Тюркской цивилизации и Великой степи, Казахстан в Новое время (XVIII - начало XX вв.), Казахстан в составе советской административно-командной системы, Казахстан в мировом сообществе (1991-2022 гг.). Курс рассматривает в целостном виде исторические события, явления, факты, процессы, выявляющие исторические законы и закономерности, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней.	5	ОК1
К(R)Ya 1102(1) К(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	Курс <i>предназначен</i> для дальнейшего развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность казахском (русском) языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения. В структуру курса включены: лексический и языковой материал (на уровне текста и предложения), что удовлетворяет двум главным принципам обучения языку: коммуникативности и системности. Лексический материал организован по тематическому принципу. Текстовый материал носит познавательного-развивающий характер, отражает специфику учебной, научно-популярной и	10	ОК1, ОК2

<p>ИУа 1103(1)</p>	<p>Иностранный язык <i>A1-Elementary</i></p>	<p>специальной литературы. Данный курс предназначен для развития четырех основных навыков: говорения, аудирования, чтения и письма. Содержание дисциплины охватывает ознакомление с простыми грамматическими конструкциями английского языка, расширение словарного запаса самыми необходимыми словами и фразами, а также обучение правильному произношению и интонации</p>	<p>5</p>	<p>ОК1, ОК2</p>
<p>ИУа 1103(2)</p>	<p><i>Иностранный язык A2- Pre - Intermediate</i></p>	<p>Данный курс предназначен для формирования способности вести простые диалоги на темы, такие как семья, работа, учеба, друзья и покупки, в повседневных ситуациях. Содержание дисциплины охватывает обучение чтению и пониманию небольших текстов. Словарный запас по данному уровню составляет от 1500 до 2000 слов.</p>	<p>5</p>	<p>ОК1, ОК2</p>
<p>ИУа 1103(2)</p>	<p><i>Иностранный язык B1 - Intermediate</i></p>	<p>Данный курс предназначен для формирования способности понимать большую часть диалогов носителей языка. Содержание дисциплины охватывает обучение ведению беседы с носителями языка на повседневные темы и события, взгляды и формулировать собственное мнение по сложным темам. Словарный запас по данному уровню составляет от 2750 до 3250 слов.</p>	<p>5</p>	<p>ОК1, ОК2</p>
<p>ИУа 1103(2)</p>	<p><i>Иностранный язык B2 - Upper-Intermediate</i></p>	<p>Данный курс предназначен для формирования способности поддерживать разговор на абстрактные темы или на темы, связанные с профессиональной деятельностью. Содержание дисциплины охватывает обучение вести диалог с носителем языка без каких-либо трудностей и понимать различные телепрограммы на англоязычных каналах. Словарный запас по данному уровню составляет от 3250 до 4750 слов.</p>	<p>5</p>	<p>ОК1, ОК2</p>
<p>ФК 1104(1)</p>	<p>Физическая культура</p>	<p>Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>8</p>	<p>ОК8</p>
<p>ФК 1104(2)</p>	<p>Физическая культура</p>	<p>Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>8</p>	<p>ОК8</p>
<p>ФК 2104(3)</p>	<p>Физическая культура</p>	<p>Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>8</p>	<p>ОК8</p>
<p>ФК 2104(4)</p>	<p>Физическая культура</p>	<p>Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>8</p>	<p>ОК8</p>



		укрепления здоровья, достижение должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		
ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	Курс сочетает теоретические и практические занятия, направленные на умение использовать распространённые программные приложения, базы данных, дизайн веб-сайтов, электронное обучение, системы LMS и Latex. Студенты получают большую осведомленность о том, как приложения используются на рабочем месте, и рассмотрят влияние новых технологий на методы работы, а также на социальные и образовательные проблемы. Приобретенные навыки пригодятся им в их работе по всей учебной программе и подготовят их к будущей работе.	5	ОК4
MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) - дает необходимую сумму знаний об обществе, о государстве, о политике, о социальных и политических институтах, партиях, группах, а также представления о непрерывности и преемственности культурного развития, глубоких корнях духовного наследия и научно достоверные факты способствующие формированию у молодых казахстанцев уважения к историческому прошлому и национальным традициям, сохранению национального кода и национальных ценностей в условиях глобализации.	5	ОК1
MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	Данный курс нацелен на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Курс дает необходимую сумму знаний о психологических особенностях личности и его взаимодействиях с окружающим миром, о СМИ и общественном мнении.	3	ОК1
Fi1 2107	Философия	Курс раскрывает вопросы философии как особой формы познания мира, основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности обучающихся. Содержание дисциплины охватывает основные разделы философского знания: онтология, гносеология, аксиология, социальная философия, философия истории, философия науки и техники. Курс способствует формированию культуры мышления,	5	ОК1

		выработке адекватных мировоззренческих и гуманистических ориентиров.		
<b>1.2 Компонент по выбору (КВ)</b>				
ОЕРВ 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности	В курсе рассмотрены проблемы экономического развития, вопросы собственности, макроэкономики и микроэкономики, вопросы основных отраслей права (конституционного, административного, гражданского, уголовного и т. д.), также об основных экологических понятиях и закономерностях функционирования природных систем, о проблемах и методах охраны окружающей среды.	5	ОК3
MNI 3108	Методы научных исследований	Дисциплина изучает основные направления развития проектирования на основе научных исследований и инноваций внедряемых в строительную отрасль. Дисциплина рассматривает вопросы пространственной организации территорий городов научно-техническими средствами проектирования. В процессе изучения дисциплины обучающиеся получают знания и навыки планирования, организации и проведения научных экспериментов, обобщать результаты исследований как научную работу по направлению образовательной программы.		ОК1, ОК4
<b>2. Базовые дисциплины (БД)</b>				
<b>2.1 Вузский компонент (ВК)</b>				
Mat 1209	Математика 1	Дисциплина «Математика-1» включает в себя разделы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, разделы математического анализа: действительные числа, числовые множества, функция одной переменной, предел и непрерывность функции, дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков функций, интегральное исчисление функции одной переменной	5	ОК4, ОК7
Mat 1210	Математика 2	Курс «Математика-2» включает в себя разделы: комплексные числа, функция нескольких переменных, дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, кратные интегралы, дифференциальные уравнения, ряды, элементы теории вероятностей и математической статистики. Практическая часть курса в значительной степени посвящена приложениям основных понятий курса в геометрии, физике, технических дисциплинах	5	ОК4, ОК7

Fiz 1211(1)	Физика I	Курс изучает движение тел и их взаимодействие друг с другом во время движения. В курсе описывается движение жидкостей и газов в природе; движение как искусственно созданных летательных аппаратов, так и физических небесных объектов; атмосферные и подводные течения; механические колебания и волны, звуковые волны, закон сохранения электрического заряда, Закон Кулона, напряженность, электрический потенциал, постоянный электрический ток, перемещение среды в электромагнитных полях и т.д.	5	ОК4, ОК7
Fiz 2212(2)	Физика 2	Курс посвящен изучению основ теории Максвелла для электромагнитного поля, теории колебаний и волн, цепи переменного тока, изучению элементов геометрической и электронной оптики, волновой оптики, квантовой природы излучения. Практическая и лабораторная части курса посвящены приложениям основных понятий курса в технических дисциплинах.	5	ОК4, ОК7
SSSM 1213	Стандартизация и сертификация строительных материалов	Дисциплина формирует у обучающегося представление о роли стандартизации и сертификация в технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций. Рассматривает основные методы и принципы стандартизации и сертификации в строительстве. Дисциплина обучает оценивать качество производимых материалов по строительству и обоснованно ставить цели и задачи по улучшению качества, а также регулировать и управлять процессами на основе нормативно-технической документации.	3	ОК7, БК1, БК3, ПК1
Geo 1214	Геодезия	Дисциплина направлена на изучение основных понятий о форме и размерах Земли, системы координат, применяемые в геодезии, ориентирование линий на местности, масштабе и рельефе местности. как создаются планы и карты, профили, научит проводить угловые и линейные измерения. Узнают о методах и измерениях топографических съемок, точности геодезических измерений, использование геодезических приборов, а также производить камеральную обработку	5	ОК7, БК1, БК2, БК5

		полученных геодезических измерений.		
UP 1215	Учебная практика	При прохождении учебной (геодезической) практики обучающиеся получают знания и навыки работы на геодезических инструментах, учатся строить топографические планы местности различных масштабов, проводить нивелирование трассы с построением профилей заданного направления с соответствующими масштабами построения и решать различные инженерно-геодезические задачи при производстве геодезических измерений на местности. Осваивают нормативную базу при проведении инженерных изысканий, проектировании зданий, сооружений, инженерных систем.	3	ОК4, ОК7, БК1
NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Дисциплина обеспечивает будущим специалистам знание общих методов построения и чтения чертежей, принципы создания изображений; инструменты для создания и редактирования изображений; графические форматы; основные методы и приемы создания 2D и 3D изображений, что дают решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов	5	ОК4, ОК5
IM 2217	Инженерная механика	Инженерная механика изучает основные законы движения твердых тел и их взаимодействие, а также методы расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость под действием внешних сил.	5	БК1, БК2
MGOF 2221	Механика грунтов, основания и фундаменты	При изучении дисциплины у обучающихся формируются знания о происхождении грунтов, о физических и механических свойствах, взаимодействии грунта с конструкциями зданий и сооружений, понимание механического поведения грунта и грунтовых массивов, условий прочности грунтов, устойчивости против сползания и разрушения; приобретают навыки расчета деформирования и	5	БК1, БК3

		устойчивости грунта; фундаментов различного уровня заложения, свайных фундаментов по отдельным состояниям.		
SK 3223	Строительные конструкции	Изучение дисциплины дает обучающимся знания о назначении несущих конструкций, об основных положениях метода расчета строительных конструкций по Еврокодам, о работе несущих конструкций промышленных и гражданских зданий, выполненных из металлических, каменных, бетонных и железобетонных, конструкций из дерева и пластмасс, различных инженерных сооружений, освают навыки расчета конструкций с использованием современных программных продуктов	5	БК1, БК2, БК3
PP(I) 2222	Производственная практика 1	При прохождении производственной практики 1 обучающиеся закрепляют теоретические знания, обретают практические навыки в проведении изысканий по определению исходных данных, необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений; при обзоре научной и технической исходной информации, специальной литературы и материалов, полученных в период практики.	5	БК1, БК2, БК3
OPDUB 2227	Сносы предпринимательской деятельности и управлением бизнесом	Дисциплина направлена на изучение практическим навыкам ведения предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде, изучение механизмов управления бизнесом и поддержки развития предпринимательства. Курс направлен на изучение нормативно-правовой базы предпринимательства РК, источников финансирования бизнеса; умение составлять бизнес-план предприятия или инвестиционной идеи, способов защиты предпринимательской тайны	6	ОК3, ОК4
PP(II) 3231	Производственная практика 2	При прохождении производственной практики 2 обучающиеся получают знания и навыки в вопросах последовательного выполнения строительных процессов, составлении документации по методам контроля качества, осуществления руководства над работниками, изучают	6	БК1, БК2, БК3, БК4

		<p>нормативную, проектную, технологическую исполнительную документацию на строительство конкретных объектов; знакомятся с календарным графиком выполнения строительных работ, с установленными сроками сдачи объекта, с нормативными документами контроля качества.</p>		
ОТРВ 4232	Охрана труда и промышленная безопасность	<p>В данном курсе обучающиеся изучат законодательную и нормативно-правовую базу охраны труда и промышленной безопасности. В курсе рассмотрены основные принципы обеспечения безопасности труда и организация безопасного производства работ с повышенной опасностью, нормативные требования к микроклимату, основы электробезопасности, пожарная безопасность на производствах. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основы первой доврачебной помощи пострадавшим.</p>	5	ОК6, БК4
<b>2.2 Компонент по выбору (КВ)</b>				
NRGD 2218	Нормативное регулирование городской деятельности	<p>Изучение дисциплины дает основы знаний нормативно-правовых документов для работы в сфере правового регулирования градостроительной деятельности, формирует у обучающихся комплексное представление о необходимости проектирования объектов городских коммуникаций в аспекте разрешительной документации, эксплуатационной деятельности в сфере строительства; понимание смысла нормативных актов и применение норм при согласовании разрешения на строительство и реконструкцию зданий и сооружений</p>	8	БК3, БК4
NDS 2218	Нормативная документация в строительстве	<p>Дисциплина изучает комплекс нормативных документов взаимосвязанных между собой норм, регламентов, стандартов и правил, которые действуют в строительной отрасли, а также рассматривает типы нормативной документации, требования по соблюдению правил нормативных актов, которые применяются в строительном секторе. Дисциплина раскрывает основные функции нормативной документации в процессе</p>		БК3, БК4

		<p>обеспечение качества, повышение инвестиций в строительную отрасль и правильное применение трудовых ресурсов.</p> <p>В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются знания нормативных, физико-технических требований, предъявляемых к ограждающим конструкциям; основ проектирования гражданских, промышленных зданий, сооружений с использованием современных программных продуктов (AutoCAD, ArchiCAD); основ архитектурно-строительного проектирования; приемы объемно-планировочных решений зданий; основы системы индустриализации и типизации в строительстве; основные сведения о классификации зданий, о конструктивных системах и схемах, частях и конструктивных элементах зданий и сооружений.</p>	5	
AGPZS 2219	<p>Архитектура гражданских, промышленных зданий и сооружений</p>	<p>Изучение дисциплины формирует у обучающихся знания нормативных, физико-технических требований, предъявляемых к ограждающим конструкциям зданий (физико-технических основ проектирования жилых и общественных зданий); о классификации зданий, о конструктивных системах и схемах, частях и конструктивных элементах гражданских зданий, о видах и расчетных схемах строительных конструкций. Формирует навыки использования в строительстве строительной климатологии, современных программных продуктов (AutoCAD, ArchiCAD, Revit), выбора эффективных конструктивных решений.</p>		<p>OK5, BK4, BK6, ПК5</p>
ASK 2219	<p>Архитектура и строительные конструкции</p>			<p>OK5, BK4, BK6, ПК5</p>
SM 2220	<p>Строительная механика</p>	<p>Дисциплина изучается с целью формирования знаний выполнения правильного расчета сооружения, знаний общих законов механики, основных его соотношений, которые учитывают механические свойства материала, а также условия взаимодействия частей сооружения. При изучении дисциплины обучающиеся приобретают навыки формирования расчетной схемы сооружения, осваивают какие нагрузки действуют на внутреннее строение сооружения,</p>	5	<p>OK7, BK1</p>

		рассматривают как под воздействием динамических нагрузок происходит движение системы.		
Gid 2220	Гидравлика	Дисциплина изучается с целью формирования знаний основных физических свойств жидкости, давления жидкости, гидростатического давления и его свойств. Рассматривает основные законы и уравнения статики жидкости, основы гидродинамики, применение уравнения Бернулли, гидравлические сопротивления, истечение жидкости из отверстий и через насадки, гидравлический расчет трубопроводов, определение гидравлического удара.		ОК7, БК4, БК5
SMO 3224	Строительные машины и оборудование	В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются знания об основных строительных машинах, используемых в современном промышленном и гражданском строительстве; о конструкции этих машин, принципе их действия, область применения, основных технических характеристиках, овладевают навыками расчета производительности строительных машин. методикой определения потребности в основных строительных машинах и оборудовании при строительстве зданий и сооружений.	6	БК3, БК4, ПК1
KMSR 3224	Комплексная механизация строительных работ	В рамках изучения дисциплины обучающиеся получают знания о комплексной механизации и автоматизации технологических процессов при выполнении строительных работ, о непрерывности производства строительных работ, о наилучшем использовании строительных машинс высокими техническими показателями. Для возведения зданий необходимо обеспечить высокий уровень механизации и автоматизации работ, чтобы сократить сроки и стоимость строительства в целом.		БК3, БК4, ПК1
A3DMP 3229	Архитектурное 3D моделирование пространства	Дисциплина изучается с целью формирования знаний в вопросах применения нормативных требований, которые необходимы при проектировании в программе 3D моделирование на базе современной компьютерной техники и программного обеспечения, которая активно входит в	6	ОК5, БК4, БК6, ПК5



		<p>практику проектирования и позволяет по трехмерным моделям получить рабочие чертежи, легко вносить изменения в проекты и тем самым сокращать сроки проектирования.</p> <p>Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и освоение практических приемов ландшафтного проектирования, нацеленных на формирование у обучающихся компетенций для решения творческих задач в области ландшафтного дизайна. При изучении дисциплины формируются навыки в области ландшафтного проектирования; практические навыки создания проектной документации с использованием современных программных продуктов (комплекта чертежей) ландшафтного объекта, а также навыки использования полученных теоретических и практических знаний в разработке собственных проектных решений.</p>	
<p>LP 3229</p> <p>Ландшафтное проектирование</p>			<p>OK5, BK4, BK6, PK5</p>
<p>ZhMK 3228</p> <p>Железобетонные и металлические конструкции</p>		<p>В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются основные знания о характеристике, видах, свойствах железобетонных и металлических конструкций, о работе железобетонных и металлических конструкций при различных видах напряженного состояния, о методах их расчета и конструирования; обучающиеся получают навыки использования современных программных продуктов, нормативно-технических документов, используемых при проектировании и расчете железобетонных и металлических конструкций.</p>	<p>6</p> <p>BK1, BK3, BK4</p>
<p>TSP 3228</p> <p>Технология сварочного производства</p>		<p>Дисциплина изучается с целью формирования знаний по различным способам сварки; физико-химических основах получения сварочного соединения; определению понятия сварки; свариваемости металлов и сплавов; основных критерий свариваемости, сварочных источников тока. Обучающиеся получают навыки классификации способов сварки по физическим и технологическим признакам; определения</p>	<p>BK3, BK4, PK1</p>

		технологичности сварки, показатели качества сварных соединений.	
<b>3. Профилирующие дисциплины (ПД)</b>			
<b>3.1 Вузский компонент (ВК)</b>			
ТОМР 3326	Технология общестроительных и монтажных процессов	<p>При изучении дисциплины формируются знания в области классификации общестроительных и монтажных процессов, таких как: арматурные, бетонные, земляные, каменные, кровельные, отделочные, плотничные работы, а также работы при сборке и установке сооружений, конструкций, оборудования, машин; формируются навыки выбора оптимальных методов выполнения общестроительных и монтажных работ с соблюдением технологической последовательности отдельных процессов.</p>	5  <b>БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6</b>
TSMR 3330	Технология строительного монтажа работ	<p>При изучении дисциплины формируются знания о видах строительного-монтажных работ, о последовательности осуществления земляных, свайных, каменных, бетонных и железобетонных, монолитных, плотничных и столярных, кровельных, отделочных работах; изучают различные методы возведения зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими требованиями к производству работ; формируются навыки расчета при определении объемов работ</p>	6  <b>БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6</b>
РР(Ш) 4339	Преддипломная практика	<p>В период прохождения преддипломной практики, обучающиеся приобретают навыки умения анализировать и обрабатывать информацию с целью их последующего использования в соответствующих разделах дипломного проекта; знакомятся с составом специализации и структуры проектных организаций; с технико-экономическим обоснованием строительства, с обновлением способа производства; с содержанием проектов гражданского здания или промышленного предприятия, а также стадийностью проектирования.</p>	8  <b>БК6, ПК2, ПК5, ПК9</b>
РР(Ш) 4339	Производственная практика 3	<p>При прохождении производственной практики 3, обучающиеся</p>	<b>БК6, ПК2, ПК5,</b>

		<p>обретают навыки решения профессиональных инженерных задач по строительству с использованием современных образовательных и информационных технологий; закрепляют знания о современных методах и программных средствах проектирования для составления проектной, рабочей и технологической документации объектов строительства; знакомятся с методами управления производственными и технологическими процессами строительства, эксплуатацией и обслуживанием строительных объектов.</p>		ПК9
<b>3.2 Компонент по выбору (КВ)</b>				
IS 3325	Инженерные системы	<p>В рамках изучения дисциплины обучающиеся получают знания в вопросах жизнеобеспечения зданий и сооружений, поддержания нормальных условий проживания и работы людей, энергосбережения, ресурсосбережения. Изучают классификацию инженерных систем; наружные и внутренние виды систем; их функции; обретают навыки применения нормативных и технических требований при проектировании систем; формируются навыки необходимые для решения практических вопросов при выборе источника водо-, тепло- газоснабжения.</p>	6	БК3, БК4, ПК1
PG 3325	Проектирование газонефтепроводов	<p>Изучается с целью формирования знаний общего устройства газонефтепроводов, состава сооружений газонефтепроводов, типы их конструкций в стране и зарубежом, виды и характеристики земляных работ при сооружении трубопроводов, основные технологические операции, выполняемые на строительной площадке, схемы расстановки сил и средств при сооружении трубопроводов. Формируются практические навыки при выполнении расчетов типичных конструкций трубопроводов, использовании нормативно-технической документации при разработке технологии и организации строительства трубопроводов.</p>		БК3, БК4, ПК1
EPGZ 4333	Энергоэффективное	<p>При изучении дисциплины обучающиеся получают знания о</p>	5	БК4, БК6, ПК3,

	проектирование и строительство гражданских зданий	понятиях энергоэффективности, энергосбережения, энергетическом паспорте здания, энергоаудите, теплозащите зданий, о классификации энергоэффективных зданий, знакомятся с задачами, стоящими перед проектировщиками об энергосбережении, с разработкой энергосберегающих мероприятий, формируют навыки выбора наиболее экономичного режима энергопотребления путем использования компьютерного моделирования.		ПК5
SKRG 4333	Сооружение и капитальный ремонт газонепроводов	Дисциплина изучается с целью формирования знаний в области состава сооружений газонепроводов, различных видов работ, таких как: подготовительные, транспортные, сварные, монтажные, земляные, изоляционные, кладочные; осуществления защиты газонепроводов, испытания трубопроводов; о видах ремонтных работ, методах капитального ремонта, последовательных процессах выполнения ремонтных работ; развития навыков пользования нормативно-технической документацией, производить расчеты при сооружении и ремонте газонепроводов		БК3, БК4, БК6, ПК1ПК3, ПК5
TVSS 4334	Технология возведения специальных сооружений	При изучении дисциплины рассматриваются особенности организации строительных работ при возведении зданий с решетчатыми и сплошными металлическими конструкциями; ознакамливаются с использованием различных типов грузоподъемного оборудования при возведении большепролетных зданий, с особенностями производства работ при строительстве высотных зданий, с технологическими схемами производства монтажных работ; вариантами теплосберегающих технологий, при возведении подземных и надземных частей зданий.	6	БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6
PG 4334	Проектирование газохранилищ	При изучении дисциплины формируются знания в области хранения газа, способах хранения газа, типов хранилищ природного и сжиженного газа, нормативных требований к		БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6

TRZ 4335	Технология реконструкции зданий	<p>хранителям, технологических процессов хранения газа, технологического оборудования для хранения газа. У обучающихся формируются навыки владения приемами и методами гидравлического расчета сжиженного газа; приобретаются практические навыки решения инженерных задач с учетом требований к защите окружающей среды и умения работать с нормативно-технической документацией.</p>		
PN 4335	Проектирование нефтехранилищ	<p>Цель дисциплины - дать обучающемуся прочные теоретические знания по основам проектирования объектов нефтебаз и прилегающих к ним коммуникациям, умения выбора и расчета основного технологического оборудования и организации производственных процессов при сооружении, обоснование выбора количества и типа резервуаров, приобретение обучающимся практических навыков решения инженерных задач и проектирования объектов с учетом требований к защите окружающей среды и умение работать с нормативно-технической документацией.</p>	6	БК3, БК4, БК5, ПК1, ПК2, ПК6
OPS 4336	Организация и планирование в строительстве	<p>Цель дисциплины - дать обучающемуся прочные теоретические знания по основам проектирования объектов нефтебаз и прилегающих к ним коммуникациям, умения выбора и расчета основного технологического оборудования и организации производственных процессов при сооружении, обоснование выбора количества и типа резервуаров, приобретение обучающимся практических навыков решения инженерных задач и проектирования объектов с учетом требований к защите окружающей среды и умение работать с нормативно-технической документацией.</p>	8	БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6
		<p>В результате изучения дисциплины формируются знания методов организации, планирования в строительном производстве с изучением нормативной, технической документации; систем обеспечения строительства объектов промышленного и жилищно-гражданского назначения материально-техническими ресурсами; вопросов организации</p>		БК4, ПК4, ПК7

		<p>производства строительных и монтажных работ; приводить примеры организации и планирования труда рабочих строителей</p>	
<p>USP 4336</p>	<p>Управление строительным производством</p>	<p>Дисциплина даёт обучающимся знания в области особенностей, целей, задачах, принципах и этапах управления строительным производством, рассматривает методы и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов, создания системы менеджмента качества производственного подразделения, оперативные планы, ведение анализов затрат и составление технической документации и отчетов по утвержденной форме, осуществления руководства коллективом; навыки использования нормативной базы для решения технических задач.</p>	<p><b>БК4, ПК4, ПК7</b></p>
<p>KKPD 4337</p>	<p>Контроль качества проектной документации</p>	<p>Дисциплина изучается с целью формирования знаний в области предпроектного и текущего контроля качества при подготовке проектной документации для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов, включая работы, оказывающие влияние на безопасность; навыков изучения нормативных материалов по проектированию, капитальному строительству и эксплуатации объектов; стандартов, технических условий, руководящих материалов по разработке и оформлению проектной документации</p>	<p><b>БК4, ПК6, ПК8</b></p>
<p>TBG 4337</p>	<p>Технология возведения газонефтехранилищ</p>	<p>Изучение дисциплины даёт обучающимся теоретические знания об основных методах и способах технологии возведения газовых и нефтяных хранилищ с учетом нормативно-технических требований по проектированию сооружений; о способах размещения резервуаров газонефтехранилищ; процессах технологической последовательности возведения сооружений нефтебаз, газохранилищ, складов нефтепродуктов; формирует навыки</p>	<p><b>БК3, БК4, ПК1, ПК2, ПК6</b></p>

		расчета, необходимые для возведения газовых и нефтяных хранилищ, определения вопросов контроля качества работ.		
SDS 4338	Сметное дело в строительстве	<p>Дисциплина ставит целью расширение системы знаний и навыков по разработке сметной стоимости строительства и формирование цены на строительную продукцию, определению стоимости строительно-монтажных работ для выполнения технико-экономических расчетов связанных со спецификой работ строительных организаций в условиях развития рыночных отношений. Овладения знаниями о структуре и методах формирования сметной стоимости, состав и порядок разработки сметной документацией на строительство объектов, изучение основных экономических законов и формирование навыков определения сметной стоимости строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла.</p> <p>В процессе изучения дисциплины формируются знания в области состава и видов капитальных вложений, процесса осуществления капитальных вложений, которые идут на капитальное строительство, проектно-изыскательские работы, техническое перевооружение действующих предприятий и на их реконструкцию, инженерное обеспечение, проведение мероприятий по охране окружающей среды, по каким признакам классифицируются капитальные вложения в строительстве и их особенностях; навыков определения их объемов в строительстве.</p>	8	БК4, ПК5, ПК9
KVS 4338	Капитальные вложения в строительстве	<p>В процессе изучения дисциплины формируются знания в области состава и видов капитальных вложений, процесса осуществления капитальных вложений, которые идут на капитальное строительство, проектно-изыскательские работы, техническое перевооружение действующих предприятий и на их реконструкцию, инженерное обеспечение, проведение мероприятий по охране окружающей среды, по каким признакам классифицируются капитальные вложения в строительстве и их особенностях; навыков определения их объемов в строительстве.</p>		БК4, ПК5, ПК9
NZDP	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовки и сдача комплексного экзамена	<p><b>Итоговая государственная аттестация</b></p> <p>Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или комплексного экзамена</p>	8	БК4, ПК2, ПК9




**8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ  
КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
OK1										+
OK 2		+								
OK 3					+					
OK 4	+		+		+			+		
OK 5	+			+						
OK 6						+				+
OK 7	+		+		+					+
OK 8		+			+					
БК1	+	+								
БК2				+			+	+		
БК3		+				+				
БК4		+				+				
БК5		+				+				
БК6				+				+		+
ПК 1			+				+			
ПК 2		+					+			
ПК 3		+								+
ПК 4		+				+				+
ПК 5		+			+					+
ПК 6					+					+
ПК 7		+			+					+
ПК 8		+	+						+	
ПК 9						+		+		+

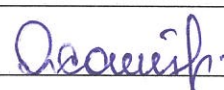



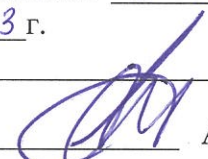
## 9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ

### ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Подпись и дата
Аманғали Қуаныш Есболұлы	Эксперт по ОП, инженер по качеству ТОО «Модуль Атырау»	 22.02.2023
Тумашев Асхат Асанович	Эксперт по ОП, руководитель проекта ТОО «AIS-2К»	 22.02.2023
Дюсенов Аслан Темиргалиевич	Эксперт по ОП, зам.директора Атырауского филиала АО НК «ҚазАвтоЖол»	 22.02.2023

**Образовательная программа «Промышленное и гражданское строительство» рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании:**

Совета по академическому качеству факультета	протокол № <u>8</u> " <u>01</u> " <u>03</u> 20 <u>23</u> г.
Председатель Совета по академическому качеству:	 Жантурин Ж.К.
Руководитель ОП:	 Салпаева Р.К.

Учебно-методического совета университета	протокол № <u>6</u> " <u>28</u> " <u>03</u> 20 <u>23</u> г.
Председатель УМС:	 Ахметов Н.М.