

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
СахИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Южно-Сахалинске

УТВЕРЖДАЮ

Ректор, профессор

_____ /Ю.А.Давыдов/

подпись

« 24 » 06 2020г.

МП



РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Учёным советом ДВГУПС

Протокол № 6

« 18 » 06 2020г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

программа бакалавриата

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): «Организация инвестиционно-строительной деятельности»

Квалификация выпускника бакалавр

Южно-Сахалинск
2020

Обсуждена на заседании кафедры Строительные конструкции, здания и соору-
жения

«29» 05 2020 г., протокол № 9
Заведующий кафедрой _____

Головки А.В.

подпись

Одобрена на заседании Методической комиссии по родственным направлениям
и специальностям «Строительство»

«08» 06 2020 г., протокол № 6

Председатель методической комиссии _____

Головки А.В.

подпись

Одобрена организацией (предприятием) _____

Реконструкция

полное наименование организации (предприятия)

образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана, ка-
лендарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), про-
грамм практик, оценочных и методических материалов.

«15» 06 2020 г

Руководитель организации (предприятия) _____

подпись, Ф.И.О.



СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

_____ Е.И. Гарлицкий «16» 06 2020 г.

подпись

Председатель Совета обучающихся

_____ М.А. Немец «15» 06 2020г.

подпись, Ф.И.О.

Директор «Института транспортного строительства»

_____ Серенко А.Ф. «16» 06 2020 г.

подпись

Директор Института интегрированных форм обучения

_____ Тепляков А.Н. «16» 06 2020 г.

Директор СахИЖТ филиала ДВГУПС в г. Южно-Сахалинске

_____ Литвинов И.И. «15» 06 2020 г.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы
2. Учебный план и календарный учебный график
3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
4. Программы практик
5. Методические материалы, в том числе программа итоговой (государственной итоговой) аттестации
6. Оценочные материалы
 - 6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации
 - 6.2. Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

Объем основной профессиональной образовательной программы.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Формы обучения и срок получения образования:

- очная форма обучения;
- заочная форма обучения.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения – 4 года 10 месяцев.

Направленность (профиль) «Организация инвестиционно-строительной деятельности»

Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО:

16.033 Профессиональный стандарт "Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)

16.034 Профессиональный стандарт "Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. N 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный N 35470);

16.011 Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации обслуживанию многоквартирного дома", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 238н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

16.018 Профессиональный стандарт "Специалист по управлению многоквартирным домом", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 236н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32532), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Планируемые результаты освоения образовательной программы.
Паспорт компетенций
 по основной профессиональной образовательной программе
 по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,
 направленности (профилю) «Организация инвестиционно-строительной деятельности»

Код компетенции	Индикаторы компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
Универсальные компетенции			
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.	Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p>	<p>Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p>	<p>Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p>	<p>Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>Простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p>	<p>Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p>	<p>Методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно - практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p>	<p>Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания</p>	<p>Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

		для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;	Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Основные законы естественнонаучных дисциплин для применения их в профессиональной деятельности	Применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Законами и методами естественнонаучных дисциплин для решения задач в проектировании строительных объектов
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	Основные требования к информационной безопасности при работе в глобальной сети	Применять информационно-коммуникационные технологии в технологии строительных материалов и изделий	Навыками поиска и анализа информации в глобальных компьютерных сетях
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную	Нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Вести анализ нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Навыками анализа нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства			
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Применять распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Анализом распорядительной и проектной документации, а также нормативными правовыми актами в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Перечень работ, проводимых для комплексного изучения природных условий района, площадки, участка, трассы проектируемого строительства, местных строительных материалов и источников водоснабжения и получения необходимых и достаточных материалов, зданий и сооружений.	Разработкой экономически целесообразных и технически обоснованных решений при проектировании и строительстве объектов с учётом рационального использования и охраны окружающей среды,	Методами получения данных для составления прогноза изменений окружающей среды под воздействием строительства и эксплуатации предприятий,
ОПК-6. 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	Разработку оперативных планов работы первичных производственных подразделений	Вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений строительства	Составлением технической документации проектируемого строительства
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производ-	Методы контроля качества технологических процессов на производственных участках,	Вести подготовку документации по менеджменту качества и осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины,	Методами размещения технологического оборудования

<p>ственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>организацию рабочих мест, их техническое оснащение</p>	<p>требования охраны труда и экологической безопасности</p>	
<p>ОПК-8. 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</p>	<p>Технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, машин и оборудования</p>	<p>Выполнять работы освоения технологических процессов строительного производства</p>	<p>Навыками разработки технологической документации</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Основы проектирования объектов и организации профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Методами организации и управления коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>
<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Особенности технической эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Методами осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>			
<p>ПК-4 Способность формировать и выбирать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценивать его финансовую реализуемость</p>	<p>Природу и экономическую сущность инвестиций, модели финансирования проектов, методы оценки эффективности инвестиционных проектов</p>	<p>Выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей в области инвестиционного проектирования ставить и решать</p>	<p>Навыками сбора и обработки необходимых данных; навыками выбора и применения технических средств для обра-</p>

		стандартные и нестандартные инвестиционные задачи; применять на практике основные методы расчетов для выбора экономически целесообразного инвестиционного проекта	ботки данных; навыками определения наиболее эффективных направлений финансирования долгосрочных инвестиционных проектов
ПК-5 Способность выбирать рациональный вариант использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров	Принципы проектирования зданий, сооружений, законодательные и нормативные акты, простейшие методы экономической оценки инвестиционных проектов	Анализировать необходимую информацию с помощью различных статистических методов; использовать проектную, нормативную документацию, современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических задач	Навыками анализа и интерпретации информации, навыками экономической оценки эффективности инвестиций
ПК-6 Способность оценивать эффективность концептуальных решений	Принципы проектирования зданий, сооружений, механизм современного инвестиционного рынка; сущность и классификацию источников финансирования капитальных вложений, методы экономической оценки инвестиционных проектов	Анализировать и оценивать соответствующие данные, содержащиеся в отечественных и зарубежных источниках, в форме аналитических обзоров и отчетов; ставить и решать стандартные и нестандартные инвестиционные задачи; применять на практике основные методы расчетов для выбора экономически целесообразного инвестиционного проекта	Навыками анализа и интерпретации информации, Навыками разработки проектных работ, навыками выявления тенденций в развитии социально-экономических процессов и их анализа

Сведения о профессорско-преподавательском (преподавательском) составе, участвующем в реализации ОПОП.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о материально-техническом обеспечении

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Логины и пароли выдает библиотека.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В СахИЖТ – филиале ДВГУПС в г. Южно-Сахалинске (далее – СахИЖТ) с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть созданы адаптированные программы обучения, в том числе оценочные материалы, разрабатываемые кафедрами, ответственными за организацию и методическое обеспечение реализации основных профессиональных образовательных программ, совместно с Учебно-методическим управлением.

В СахИЖТ для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья разработана адаптированная программа обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт».

При получении образования в СахИЖТ, учащиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечиваются бесплатно учебниками и учебными пособиями, и иной учебной литературой.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в СахИЖТ предусматривается:

- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. и.о.зам.директора по УМР);
- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. и.о.зам.директора по УМР);
- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебно-методических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. и.о.зам.директора по УМР);
- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения СахИЖТ (отв. и.о. зам.директора по АХЧ);
- правовое консультирование обучающихся (отв. и.о.зам.директора по УМР);
- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. и.о. зам.директора по АХЧ);
- обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. зав.сектором ИТ);
- осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. и.о.зам.директора по УМР).

Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей:

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы
Блок 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
Б1.О.01	<p style="text-align: center;">Философия</p> <p>Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания.</p> <p>Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, времени. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм, Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.</p> <p>Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.</p> <p>Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представление о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.</p> <p>Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.</p> <p>Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</p>
Б1.О.02	<p style="text-align: center;">История (история России, всеобщая история)</p> <p>Сущность, формы, функции исторического знания; отечественная историография; история России – неотъемлемая часть всемирной истории; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности; древняя Русь и кочевники; особенности социального строя Древней Руси; эволюция восточнославянской государственности в XI – XII вв.; социально – политические изменения в русских землях в XIII – XV вв.; Русь и Орда; Россия и средневековые государства Европы и Азии; специфика формирования единого российского государства; формирование сословной системы организации общества; реформы Петра I; век Екатерины II; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; эволюция форм собственности на землю; крепостное право в России; становление индустриального общества в России; общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.; проблема экономического роста и модернизации; Россия в начале XX в.; российские</p>

	<p>реформы в контексте общемирового развития в начале века; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революция 1917 г.; гражданская война и интервенция; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; внешняя политика; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; Великая Отечественная война; социально-экономическое развитие; внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и ее влияние на ход общественного развития; СССР в середине 1960 – 1980-х гг.; СССР в 1985 – 1991 гг.; распад СССР; становление новой российской государственности (1993 – 1999 г.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.</p>
<p>Б1.О.03</p>	<p style="text-align: center;">Иностранный язык</p> <p>Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке: основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Разговорная речь. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, биография</p>
<p>Б1.О.04</p>	<p style="text-align: center;">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Человек и опасности в техносфере. Идентификация, классификация, нормирование и номенклатура опасностей. Вредные и опасные производственные факторы, их воздействие на человека и окружающую среду. Производственная санитария и гигиена. Законодательное и нормативно-правовое регулирование ОТ в РФ. Управление ОТ на предприятии. Обучение ОТ. Государственный и производственный контроль за ОТ. Виды ответственности за нарушение требований ОТ. Методы анализа и оценки риска производственного травматизма и профессиональных заболеваний, экономические механизмы регулирования. Оценка эффективности мероприятий по улучшению условий труда. СОУТ. Классификация условий труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Риск-ориентированный подход к предупре-</p>

	<p>ждению аварий и катастроф в техносфере. Декларирование и лицензирование промышленной деятельности. Организация эксплуатации опасных производственных объектов. Система обеспечения пожарной безопасности на предприятии. Пожарная безопасность электроустановок. Виды электрических сетей переменного тока. Действие электрического тока на организм человека. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Сопротивление изоляции электрических сетей переменного тока. Защитное отключение, заземление, зануление. Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве. Экологическая безопасность в РФ. Организация природоохранной деятельности на предприятии. Производственный экологический контроль. Организация обращения с отходами. Теоретические основы, методы и аппаратные устройства для нейтрализации выбросов, сбросов и отходов. Организационная структура, силы и средства РСЧС. Организация защиты населения и территорий от ЧС. ЧС на радиационно- и химически опасных объектах. Защита населения и объектов от террористической опасности. Организация, структура и силы ГО. Планирование мероприятий ГО. Государственный надзор в области ГО. Полномочия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в области ГО. Организация управления, оповещения и связи. Защита населения и территорий от современных средств поражения.</p>
Б1.О.05	<p style="text-align: center;">Физическая культура и спорт</p> <p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</p>
Б1.О.06	<p style="text-align: center;">Математика</p> <p>Аналитическая геометрия и линейная алгебра; дифференциальное и интегральное исчисления; векторный анализ; дискретная математика: логические исчисления, графы, теория алгоритмов, языки и грамматики, автоматы, комбинаторика; анализ: дифференциальные уравнения; уравнения математической физики; численные методы; основы вычислительного эксперимента; элементы функционального анализа; элементы дискретного анализа.</p>

Б1.О.07	<p style="text-align: center;">Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Основы начертательной геометрии; задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже; позиционные задачи, метрические задачи, способы преобразования чертежа, многогранники, кривые линии, поверхности, поверхности вращения, линейчатые поверхности, винтовые поверхности, циклические поверхности, обобщенные позиционные задачи. Конструкторская документация, оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи, обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, изображение и обозначение резьбы, рабочие чертежи деталей, выполнение эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочный чертеж изделий. автоматизация построений графических моделей инженерной информации, их преобразования и исследования.</p>
Б1.О.08	<p style="text-align: center;">Компьютерные технологии в строительстве</p> <p>Использование нормативно правовых документов; законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. Технология проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов. Сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств и автоматизации проектирования. Подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ; обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам. Работа студентов с новейшими программными комплексами САПР, AutoCAD.</p>
Б1.О.09	<p style="text-align: center;">Естественно-научные дисциплины</p>
Б1.О.09.01	<p style="text-align: center;">Химия</p> <p>Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры, химическая термодинамика и кинетика, энергетика химических процессов, химическое и фазовые равновесия, скорость реакций и методы ее регулирования, колебательные реакции; Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическая связь, комплементарность; Химическая идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физико-химический и физический анализ; химический практикум.</p>
Б1.О.09.02	<p style="text-align: center;">Физика</p>

	<p>Понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; Электричество и магнетизм: электростатика и магнетостатика в вакууме и веществе, уравнение Максвелла в интегральной и дифференциальной формах, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн, элементы Фурье-оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинематические явления, системы заряженных частиц, конденсированное состояние; физический практикум</p>
Б1.О.10	Основы инженерных изысканий в строительстве
	<p style="text-align: center;">Инженерная геодезия</p> <p>Предмет геодезии; системы координат, применяемые в геодезии; измерения углов, расстояний и превышений; геодезические приборы математическая обработка результатов измерений; опорные геодезические сети; топографические съемки; планы, карты, цифровые модели местности и сооружений; основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений; геоинформационные и спутниковые навигационные системы; мониторинг геометрии сооружений.</p>
Б1.О.10.01	
	<p style="text-align: center;">Геодезические работы в строительстве</p> <p>Расчеты инженерно-геодезических работ, связанные с переносом проекта в натуру, разбивка сложных строительных объектов, геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ, геодезические наблюдения за состоянием сооружений и определением деформаций сооружения или его отдельных частей.</p>
Б1.О.10.02	
	<p style="text-align: center;">Инженерная геология</p> <p>Основы общей и инженерной геологии и гидрологии; основные породообразующие минералы; магматические, осадочные и метаморфические горные породы; подземные воды (классификация, законы движения); инженерно-геологические процессы; инженерно-геологические изыскания для строительства</p>
Б1.О.10.03	
Б1.О.11	Механика
	<p style="text-align: center;">Теоретическая механика</p> <p>Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил; кинематика: кинематические характеристики точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела; динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики, аналитическая динамика, теория удара.</p>
Б1.О.11.01	
Б1.О.11.02	Механика грунтов

	<p>Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов. Основные закономерности механики грунтов. Состав, строение и состояние грунтов; физико-механические свойства грунтов основания; распределение напряжений в грунтовом массиве; расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости.</p>
Б1.О.11.03	<p align="center">Механика жидкости и газов</p> <p>Законы сохранения количества движения, энергии и массы для жидких и газообразных сред, при различных режимах течения, знакомство с моделями сплошных сред и их напряженным состоянием. Основные свойства жидкостей и газов. Кинематика. Силы, действующие в жидкостях. Уравнения движения в напряжениях. Гидростатика. Общие законы и уравнения динамики для жидкостей и газов. Одномерное течение несжимаемой жидкости. Подобие гидродинамических процессов. Турбулентность.</p>
Б1.О.11.04	<p align="center">Техническая механика</p> <p>Введение и основные понятия. Центральное растяжение (сжатие) прямого бруса. Статически неопределимые системы, работающие на растяжение (сжатие). Исследование напряженно-деформированного состояния в точке тела. Геометрические характеристики поперечных сечений бруса. Кручение бруса круглого и прямоугольного поперечного сечения. Изгиб прямого бруса (внутренние силовые факторы, напряжения и перемещения). Расчет простейших статически неопределимых балок.</p>
Б1.О.12	<p align="center">Инженерные системы в строительстве. Техническая эксплуатация зданий и оборудования</p>
Б1.О.12.01	<p align="center">Общая электротехника и электроснабжение</p> <p>Электрические и магнитные цепи; основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей; анализ и расчет линейных цепей переменного тока; анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами; анализ и расчет магнитных цепей; электромагнитные устройства и электрические машины; электромагнитные устройства; трансформаторы; машины постоянного тока (МПТ); асинхронные машины; синхронные машины; основы электроники и электрические измерения; элементарная база современных электронных устройств; источники вторичного электропитания; усилители электрических сигналов; импульсивные и автогенераторные устройства; основы цифровой электроники; микропроцессорные средства; электрические измерения и приборы; электроснабжение строительства и электробезопасность; электрооборудование строительства; электротехнология в строительстве и строительной индустрии.</p>
Б1.О.12.02	<p align="center">Водоснабжение и водоотведение</p> <p>Системы водоснабжения населенных мест; устройство, проектирование и расчёт водопроводной сети: внутренний водопровод зданий и сооружений; источники водоснабжения, водозаборные сооружения, насосные станции; методы улучшения качества воды; устройство систем водоотведения; ; внутренняя канализация жилых и общественных зданий; наружные канализационные сети и сооружения. проектирование и расчёт сетей водоотведения; основные методы очистки бытовых и производственных сточных вод.</p>
Б1.О.12.03	<p align="center">Теплогазоснабжение и вентиляция</p> <p>Тепловлажностный и воздушный режимы зданий, методы и средства их обеспечения, требования к микроклимату помещений; тепловой баланс</p>

	помещений, расчет теплопотерь помещений, тепловыделений в помещениях и нагрузки на систему отопления; виды систем отопления зданий, конструирование систем водяного отопления, способы обеспечения циркуляции, гидравлический расчет; нагревательные приборы в системах отопления, особенности работы, расчет; системы вентиляции гражданских и промышленных зданий, расчет нормативного воздухообмена, конструирование и аэродинамический расчет систем вентиляции зданий; кондиционирование воздуха в помещениях, конструкции центральных и местных кондиционеров; теплогазоснабжение промышленных и гражданских зданий.
Б1.О.13	Строительные материалы и конструкции
Б1.О.13.01	<p style="text-align: center;">Строительные материалы</p> <p>Основные виды строительных материалов, классификация, понятия; связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов; управление структурой материалов для получения заданных свойств; повышение надежности, долговечности; основные свойства строительных материалов: механические свойства металлов и сплавов, композитов, бетонов, неорганических и органических вяжущих материалов; теплоизоляционных и акустических материалов, деревянных, полимерных и отделочных материалов.</p>
Б1.О.13.02	<p style="text-align: center;">Основы архитектуры и строительных конструкций</p> <p>Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Основы архитектурно-строительного проектирования. Гражданские и производственные здания и комплексы. Функциональные, объемно-планировочные, санитарно-гигиенические и противопожарные требования. Конструктивные элементы зданий. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Основы градостроительства, объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых и общественных зданий. Проект и его состав. Стадии проектирования. Система проектных документов в строительстве.</p>
Б1.О.13.03	<p style="text-align: center;">Архитектура зданий и сооружений</p> <p>Физико-технические основы проектирования жилых, общественных и производственных зданий. Акустика залов и защита от шума. Естественное освещение, инсоляция и солнцезащита. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчеты и проектирование эвакуации. Конструктивные системы зданий. Конструкции гражданских и промышленных зданий, конструкции зданий из мелкогабаритных элементов, крупных блоков, крупных панелей; конструкции каркасных зданий; объемно-блочные здания; монолитные и сборно-монолитные здания. Промышленные здания, их классификация. Подъемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивные решения промзданий. Инженерные сооружения.</p>
Б1.О.13.04	<p style="text-align: center;">Технология конструкционных материалов</p> <p>Теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов, основы термической обработки металлов; основные сведения по технологии сварочных работ; типы сварочных швов и соединений. Структуры плотного сростка и порового пространства цементного камня; неплотности бетона; зависимость пористости от в/ц, $S_{уд}$, и минералогического состава цементного клинкера, производственных техно-</p>

	логических факторов, времени и условий твердения; классификация добавок; влияние добавок различных групп на структуру цементных бетонов
Б1.О.14	Технология, организация и управление в строительстве
Б1.О.14.01	<p align="center">Основы цифровизации в строительстве</p> <p>Задачи, проблемы и перспективы цифровизации в строительстве. Российские и международные стандарты технологий информационного моделирования (ТИМ). Область применения цифровизации в строительстве. Уровни применения ТИМ. BIM модели в строительстве. Уровни зрелости BIM в строительстве. Задачи применения информационного моделирования при изысканиях, проектировании и строительстве. Оцифровка данных о ходе строительства; Использование Building Information Modeling; Наличие требований заказчика к информационной модели; Совместная работа на проекте посредством информационных систем; Индивидуально созданные модели; Общая классификация данных и свойств; Утвержденные способы обмена информацией; Создание общей модели.</p>
Б1.О.14.02	<p align="center">Технологические процессы в строительстве</p> <p>Основные положения строительного производства; технология процессов: переработки грунта и устройства свай, монолитного бетона и железобетона, монтажа строительных конструкций, каменной кладки, устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий.</p>
Б1.О.14.03	<p align="center">Основы организации строительства</p> <p>Основы организации строительства и строительного производства; организация проектирования и изысканий; подготовка строительного производства; внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы; организационно-технологические модели строительного производства; поточный метод организации строительства; сетевое моделирование; организационно-технологическое проектирование; проектирование организации строительства и производства работ; календарное планирование; строительные генеральные планы; организация материально-технического обеспечения строительного производства; материально-техническая база строительства; организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве; виды лизинга в строительстве; планирование строительного производства; виды планов; анализ результатов производственной деятельности строительных организаций; основы и принципы управления строительством; формы собственности; организационные формы производства и структуры управления в строительстве; управление качеством строительной продукции; организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.</p>
Б1.О.14.04	<p align="center">Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества</p> <p>Теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений; основные положения за-</p>

	<p>кона РФ об обеспечении единства измерений; структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами; исторические основы развития стандартизации и сертификации; сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях; правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации; государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; основные цели и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества</p>
Б1.О.15	<p style="text-align: center;">Экономика в строительстве</p> <p>Основы предпринимательской деятельности в строительстве; ценообразование и определение сметной стоимости строительства; экономическая эффективность инвестиций в строительстве; фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования; экономика строительного проектирования; основные фонды в строительстве; оценка основных фондов; физический и моральный износ, амортизация; лизинг и его использование организациями строительного комплекса; состав и источник образования оборотных средств; определение величин оборотных средств; финансирование и кредитование строительства; банковская система РФ и кредитование строительства; логистика в системе организации материально-технических ресурсов в строительстве; производительность труда в строительстве; организация оплаты труда в строительстве; бизнес-план: его назначение, состав, принципы разработки; себестоимость продукции строительной организации; прибыль и рентабельность в строительстве; основы налогообложения строительных организаций; анализ хозяйственной деятельности строительных организаций.</p>
Б1.О.16	<p style="text-align: center;">Строительная механика</p> <p>Кинематический анализ стержневых систем; определение усилий в статически определимых стержневых системах при неподвижной и подвижной нагрузках; основные теоремы о линейно-деформируемых системах; определение перемещений; расчет статически неопределенных систем методами сил, перемещений, смешанным, комбинированным; матричный метод расчета перемещений стержневых систем; пространственные системы; расчет сооружений методом конечных элементов; расчет конструкций методом предельного равновесия; динамический расчет сооружений; устойчивость сооружений.</p>
Б1.О.17	<p style="text-align: center;">Основания и фундаменты</p> <p>Общие принципы проектирования оснований и фундаментов; фундаменты в открытых котлованах на естественном основании; свайные фундаменты; методы искусственного улучшения грунтов основания; проектирование котлованов; фундаменты глубокого заложения; заглубленные и подземные сооружения; строительство на структурно неустойчивых,</p>

	<p>скальных, эллювиальных грунтах и на закарстованных и подрабатываемых территориях; фундаменты при динамических воздействиях; реконструкция фундаментов и усиление основания; автоматизированное проектирование фундаментов.</p>
Б1.О.18	<p>Строительные конструкции (железобетонные, металлические, из дерева и пластмасс)</p> <p>Бетон и железобетон, металл и древесина как конструкционные материалы; работа элементов конструкций, соединений и методы их расчёта; принципы проектирования; сплошные и сквозные плоскостные конструкции обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций; пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции; основы экономики строительных конструкций.</p>
Б1.О.19	<p>Основы управления и документирование в строительстве</p> <p>Основные функции системы управления в строительстве. Виды целей управления. Основы и принципы управления строительством; организация приемки законченных работ, формы документов строительного производства (акты скрытых работ, форма списания материалов, журналы ведения строительных работ, табель учета рабочего времени и тп.), приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов;</p>
Б1.О.20	<p>Спецкурс по организации строительного производства</p> <p>Календарное планирование; виды планов, процедура формирования проекта производства работ в MS Project; оперативное планирование и управление строительством с учетом возможностей MS Project, Строительные генеральные планы (нормативные требования к разработке, детальность представления, элементы стройгенплана); автоматизированная разработка стройгенпланов, учет требований безопасности при организации и проектировании производства работ.</p>
Б1.О.21	<p>Инновационный потенциал строительства</p> <p>Современные строительные технологии, методы организации строительного производства, строительных материалов, навыков оценки инновационного потенциала проектируемых объектов строительства для использования их в профессиональной деятельности.</p>
Б1.О.22	<p>Бизнес-планирование</p> <p>Основные понятия, цели и задачи бизнес-планирования. Внедрение бизнес-планирования на предприятии. Структура и содержание разделов бизнес-плана. Стандарты и нормативные требования бизнес-планирования. Анализ и оценка факторов внешней и внутренней среды. Маркетинговые исследования в бизнес-планировании. Разработка производственного плана. Организационное проектирование. Моделирование календарного и финансового плана. Организация финансирования инвестиционных проектов. Анализ эффективности инвестиционного проекта. Анализ чувствительности и оценка рисков. Использование программного обеспечения для разработки моделирования бизнес-плана. Поиск финансирования и организация презентации проекта инвесторам.</p>
Б1.О.23	<p>Экономический анализ инвестиционного проекта</p> <p>Виды, типы, элементы и характеристики инвестиционных проектов; планирование проектов; организационная структура управления проектом; методы управления проектом; анализ проектов; методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, информационная система и программное обеспечение управления проектом</p>

Б1.О.24	<p style="text-align: center;">Управление человеческими ресурсами</p> <p>Понятие сущность управления человеческими ресурсами, законы управления, теории управления человеческими ресурсами, методы управления. Стратегия и политика управления персоналом, формирование кадрового состава, организация труда, обучение и развитие персонала. Мотивация, стимулирование и оплата труда. Оценка эффективности управления персоналом.</p>
Б1.О.25	<p style="text-align: center;">Ценообразование и сметное дело в строительстве</p> <p>Рыночные подходы в ценообразовании на продукцию и услуги; учет особенностей ценообразования в строительстве при формировании цен на строительство и услуги; методы сметного нормирования расходов ресурсов на производство строительно-монтажных работ; составление смет и сметные расчеты; участие в разработке и обосновании договорных цен на строительную продукцию и услуги.</p>
Б1.О.26	<p style="text-align: center;">Экспертиза и инспектирование недвижимости</p> <p>Виды экспертиз: техническая, экологическая, экономическая; требования, нормы и допуски для несущих и ограждающих конструкций, инженерных коммуникаций; новые методы оценки природного и техногенного риска в строительстве; анализ последствий экстремальных природных воздействий на сооружения; проведение экологической паспортизации, сертификации, экономического аудиторирования; инспектирование инвестиционного процесса жизненного цикла объекта недвижимости.</p>
Б1.О.27	<p style="text-align: center;">Техническая эксплуатация и реконструкция зданий</p> <p>Правила эксплуатации несущих и ограждающих конструкций зданий. Параметры, характеризующие эксплуатационные качества зданий. Диагностика повреждений (дефектов). Инструментальные методы обследования технического состояния зданий и их элементов. Проверка физических характеристик помещений и ограждающих конструкций. Техническая эксплуатация зданий в особых условиях. Цели и задачи реконструкции. Принципы градостроительной, архитектурной и технической реконструкции районов и зданий исторической застройки, включая частичное перефилирование, измерение плотности застройки, благоустройство. Пристройки к зданиям. Надстройка зданий. Методы усиления строительных конструкций при реконструкции. Массовая городская застройка, ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная и экономическая актуальность ее реконструкции. Реконструкция промышленной застройки и зданий.</p>
Б1.О.28	<p style="text-align: center;">Основы технической эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>Надёжность и сроки службы зданий. Структура служб, обеспечивающих техническую эксплуатацию зданий. Износ зданий, виды износа. Оценка износа элементов здания. Приёмка зданий в эксплуатацию. Правила эксплуатации конструкций зданий и помещений. Система осмотров зданий. Оценка технического состояния зданий, параметры состояния. Ремонты как составная часть работ при технической эксплуатации, виды ремонтов. Эксплуатация инженерных систем зданий.</p>
	<p>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</p>
Б1.В.01	<p style="text-align: center;">Введение в специальность</p> <p>Основные понятия, характеризующие профессию строителя. Объекты и субъекты строительной деятельности. Варианты образовательных и профессиональных траекторий в становлении специалиста строительной от-</p>

	расли. Спектр применения профессиональных знаний выпускников профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение», «Организация инвестиционно-строительной деятельности»
Б1.В.02	<p style="text-align: center;">История строительного дела</p> <p>Вопросы истории строительства; достроительная подготовка в России и мире; дерево - как строительный материал; использование камня в строительстве; история каменных работ; виды каменных кладок; использование металла в строительстве; применение бетона и железобетона; изобретатели железобетона и их достижения; сборный железобетон и объемно-блочное домостроение.</p>
Б1.В.03	<p style="text-align: center;">Информационные технологии</p> <p>Введение в информационные системы. Представление данных в ЭВМ. Базы данных. Накопление и сохранение информации. Анализ потребностей пользователя в информации и ее обработка. Анализ возможных источников информации. Количество и качество информации. Информационные потоки в строительстве. Ценность информации. Основные понятия информационных систем. Роль и место информационных систем в управлении. Прямая и обратная связь в системе управления. Классы систем. Свойства функционирования систем. Иерархические многоуровневые системы. Классы иерархии. Разработка расписаний в системах управления строительными проектами. Направления совершенствования методов и приемов формирования проектов в строительстве. Основные информационные системы управления строительными проектами, их назначение, область применения. Технология работы систем управления проектами TimeLine и MS Project. Управление плановыми ресурсами строительных проектов. Ресурсная оптимизация. Отражение организационно - технологических зависимостей в проектной документации. Выбор модели строительства объектов. Определение цели, критерия, ограничений. Метод оптимального интенсифицирования календарных планов. Графоаналитическая модель оптимизации расписаний, формирование календарных графиков строительных объектов с применением программы TimeLine и MS Project. Применение информационно-поисковых систем в строительстве. Информационно-поисковые системы, назначение и применение в строительной практике. Правовые информационные технологии. Доставка информации пользователю. Интеллектуальная обработка и экспертиза запросов. Аналитические возможности информационно-поисковых систем. Идентификационные системы. Электронные ключи, электронная подпись. Технические характеристики, основные функции и аналитические возможности информационно-поисковых систем. Финансово-экономические системы и их применение в строительстве. Основные понятия финансово-экономических информационных систем. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами. Прямая и обратная связь в системе управления. Назначение финансово-экономических систем применяемых в строительстве. Основные составляющие компоненты и классификация. Безбумажные технологии в управлении. Подготовка принятия решения в управленческих информационных системах. Управление предприятием в условиях использования ИС. Взаимосвязи АРМ в БУИС. Распределение АРМ по уровням обработки информации. Технология обработки учетной информации. Структура программного комплекса БУИС на малом предприятии. Информатизация задач строи-</p>

	<p>тельства с использованием приложений Microsoft Office. Интегрированные программные пакеты как эффективный инструмент решения прикладных задач в строительстве. Автоматизированное рабочее место руководителя работ (АРМ РР) на базе Microsoft Office для решения инженерных задач в строительстве. Интегрированный пакет программ Microsoft Office, его назначение, состав, область применения. Назначение приложений Microsoft Office. Возможность использования в решении инженерных задач. Технология разработки проектов с использованием приложений Microsoft Office. Современные Internet технологии в строительной практике. Информационные сетевые технологии. Вычислительные сети. Типы сетей. Компоненты вычислительных сетей. Архитектура открытых систем. Распределенные технологии обработки и хранения данных. Распределенные базы данных. Использование сетевых технологий в инженерной практике. Работа в локальной и глобальной сети. Работа приложений Microsoft Office в сети.</p>
Б1.В.04	<p style="text-align: center;">Основы строительной экологии</p> <p>Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техникотехника и технология; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.</p>
Б1.В.05*	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту*</p> <p>Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными умениями и навыками двигательной активности. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, номограммы). Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы). Методика корригирующей гимнастики для глаз. Основы методики самомассажа. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Методика проведения производственной гимнастики с учетом характера труда. Физическое воспитание в обеспечении здоровья занимающихся. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание). Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Тестирование основных физических качеств (тест на скоростно-силовую подготовленность, тест на общую выносливость, тест на силовую подготовленность).</p> <p>Основы методики организации судейства по избранному виду спорта. Методика самостоятельного освоения отдельными элементами профессионально-прикладной физической подготовки.</p>
Б1.В.06 Б1.В.05*	<p style="text-align: center;">Основы энерго и ресурсосбережения</p> <p>Источники энергосбережения и энергоэффективности в РФ и зарубежных странах. Сущность энергосбережения и энергоэффективности в жилищной и коммунальной сферах; управление энергосбережением; применение</p>

	нии на практике организационно-экономических механизмов энергосбережения; набор технических и технологических мероприятий энергоресурсосбережения в ЖКХ; возобновляемые экологически чистые источники энергии. Управление энергосбережением на предприятии.
Б1.В.07 Б1.В.06*	<p>Правовые основы инвестиционно-строительной деятельности</p> <p>Введение в правовое регулирование в строительстве. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в строительстве. Инвестиционная деятельность. Право собственности и другие вещные права. Правовое регулирование договорных отношений хозяйствующих субъектов. Ответственность в строительстве. Саморегулирование в строительстве. Получение разрешения на земельный участок, строительство. Документы на регистрацию права застройщика. Правовая экспертиза при государственной регистрации прав на недвижимость. Правовые основы ценообразования и ценового регулирования в строительстве. Юридическая ответственность в сфере хозяйственной деятельности. Взаимодействие участников инвестиционно-строительного проекта. Осуществление закупок в строительстве. Основы управленческих решений в строительстве. Основные принципы девелоперской деятельности. Определение и оценка роли государственных и муниципальных органов власти и управления в регулировании рынка недвижимости.</p>
Б1.В.08 Б1.В.07*	<p>Финансы</p> <p>Сущность и роль финансов и кредита; государственный бюджет; формирование и использование денежных накоплений предприятий; основные принципы финансирования и кредитования капитальных вложений; оборотные средства предприятий, система их финансирования и кредитования; система безналичных расчетов в России; краткосрочный кредит в хозяйственном механизме управления предприятием; финансовая работа и финансовое планирование в системе управления предприятием; денежный оборот и его структура; банковская система РФ.</p>
Б1.В.09 Б1.В.08*	<p>Бенчмаркинг</p> <p>Сущность бенчмаркинга и его основные отличия от других инструментов менеджмента; современное состояние бенчмаркинга в России и за рубежом; основные этапы, технологии и инструменты проведения бенчмаркинга; кодекс правил поведения участников бенчмаркинг-проекта; особенности применения различных видов бенчмаркинга на предприятиях строительной отрасли; методы оценки эффективности и конкурентоспособности организаций и отдельных областей их деятельности; виды бенчмаркинг-информации и источники ее получения.</p>
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Девелопмент в коммерческой недвижимости</p> <p>Обоснование инвестиций в строительстве, фазы жизненного цикла девелоперского проекта; современные методы изучения и анализа рынка недвижимости, земельного рынка; выбор перспективных сегментов рынка недвижимости для бизнеса; методы организации управления проектами на предпроектной, проектной стадиях, организация финансирования девелоперских проектов; организация проведения аукционов, торгов, закупок при реализации девелоперских проектов на стадиях проектирования и строительства; понятие правовой экспертизы и правового сопровождения проектов; управление стоимостью проекта.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Управление объектами недвижимости

	Система управления недвижимостью. Классификация объектов недвижимости. Субъекты и объекты рынка недвижимости. Управление проектами девелопмента недвижимости. Взаимодействие с государственной и муниципальной властью. Взаимодействие в государственном и муниципальном регулировании рынка недвижимости. Функции управляющих компаний, ТСЖ Управление развитием недвижимости. налогообложение недвижимости
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02
Б1.В.ДВ.02.01	<p style="text-align: center;">Организация и управление ЖКХ</p> <p>Оценка финансово-экономического механизма, структурной политики и регулирования инвестиционной деятельности в сфере ЖКХ на муниципальном уровне. Представление о функциональной и организационной структуре ЖКХ; правовые аспекты функционирования и реформирования жилищного хозяйства и коммунального сектора; особенности функционирования инженерных систем; правовые проблемы тарифной политики в ЖКХ и её инвестиционный потенциал. Эффективное управление муниципальным имуществом.</p>
Б1.В.ДВ.02.02	<p style="text-align: center;">Управление информационными системами в ЖКХ</p> <p>Основы эффективного управления информационными системами в сфере ЖКХ. Назначение информационных технологий в ЖКХ: использование современных технологических решений, реализованных в моделях автоматизированных систем управления. Формирование современных подходов к разработке и построению информационных технологий и информационных систем с целью повышения эффективности управления в сфере ЖКХ.</p>
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03
Б1.В.ДВ.03.01	<p style="text-align: center;">Оценка стоимости недвижимости</p> <p>Рынок недвижимости понятие, классификация, особенности. Подходы и методы оценки стоимости недвижимости, анализ наилучшего и наиболее эффективного использования, отчет об оценке. Законодательство в оценочной деятельности, саморегулируемые организации оценщиков.</p>
Б1.В.ДВ.03.02	<p style="text-align: center;">Организация подрядных торгов в строительстве</p> <p>Основные положения по организации и проведению подрядных торгов в строительстве и городском хозяйстве; организация подрядных торгов; критерии и методы оценки конкурсных предложений (оферт); методы обоснования и выбор проектных решений при разработке проектной документации на объекты подрядных торгов; технология проведения подрядных торгов; мониторинг при организации и проведении подрядных торгов; информационные технологии при организации подрядных торгов в строительстве; разработка и оформление тендерной документации по правилам ; законодательство РФ о системе закупок и торгов.</p>
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04
Б1.В.ДВ.04.01	<p style="text-align: center;">Проектный менеджмент</p> <p>Понятие и сущность проектного менеджмента. Методы и технология управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Человеческий фактор в управлении проектами</p>
Б1.В.ДВ.04.02	<p style="text-align: center;">Управление инвестиционно-строительными проектами</p> <p>Понятие об инвестиционно-строительном проекте. Участники проекта. Жизненный цикл, его экономическая интерпретация. Законодательные</p>

	основы инвестиционно-строительной деятельности. Классификация ИСП. Порядок реализации проекта. Планирование, организация и управление. Бизнес-план. Команда проекта. Действия на фазах жизненного цикла.
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
Б1.В.ДВ.05.01	<p style="text-align: center;">Регулирование земельно-имущественных отношений</p> <p>Земельный кодекс РФ, принципы земельного законодательства, формы публичной собственности на землю, разграничение государственной собственности на землю, вещные и обязательственные права на землю. Кадастровая деятельность в Российской Федерации, государственная кадастровая оценка земель. Контроль за целевым использованием земельных участков, ответственность за нарушения земельного законодательства, государственный земельный надзор, муниципальный земельный контроль, сущность управления земельными ресурсами, виды управления, порядок прекращения прав на земельные участки, землеустройство: содержание, виды, принципы землеустройства / государственный мониторинг земель</p>
Б1.В.ДВ.05.02	<p style="text-align: center;">Анализ наилучшего использования земельного участка. Концепция эффективного объекта недвижимости</p> <p>Специфика земельных участков как объектов недвижимого имущества, формы платы за землю в РФ, земельный налог как основа формирования бюджета муниципального образования, принципы определения арендной платы, порядок взимания арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной, муниципальной и частной собственности. Методы оценки стоимости земель. Концепция альтернативной стоимости, анализ спроса и предложения на земельном рынке, критерии наилучшего использования.</p>
Блок2	ПРАКТИКА
	Обязательная часть
Б2.У	Учебная практика
Б2.О.01(У)	<p style="text-align: center;">Изыскательская практика</p> <p>Вид практики: учебная Способ проведения: стационарная, выездная Форма проведения практики дискретно. Осмотр и поверки геодезических приборов. Тахеометрическая съемка. Создание планового и высотного обоснования. Прокладка теодолитного хода замкнутого и диагонального: рекогносцировка и закрепление точек из расчета по одной станции на студента, производство угловых и линейных измерений. Плановая и высотная привязка теодолитно-высотного хода к опорной геодезической сети. Вычисление координат и отметок точек съемочного обоснования на персональных компьютерах или микрокалькуляторах. Производство тахеометрической съемки. Геодезические работы при изыскании строительной площадки. Составление продольного профиля, поперечников и плана. Проектирование по профилю с вычислением проектных и рабочих отметок и расчетов точек нулевых работ. Нивелирование поверхности. Разбивка сетки квадратов со стороной 10 метров из расчета 3 квадратов на студента. Нивелирование связующих точек и вершин квадратов. Уравнение превышения и вычисление отметок.</p>

	<p>Составление плана нивелирования поверхности. Элементы вертикальной планировки. Инженерно-геодезические задачи. Подготовка данных для переноса на местность контрольного хода и проекта-контура здания прямоугольной формы. Составление разбивочного чертежа. Производство разбивочных работ. Построение на местности проектных горизонтальных углов, длин линий и отметок. Разбивка контрольного хода осей здания, закрепление точек контура зданий и осей. Выполнение контроля качества переноса на местность контрольного хода и проекта здания. Определение расстояний до сооружения и его высоты, недоступных для непосредственных измерений. Вынос в натуру проектной линии (с заданным уклоном) с помощью теодолита и нивелира. Учебно-исследовательская работа. Изучение точных геодезических приборов, исследование и работа с ними.</p>
Б2.П	Производственная практика
Б2.О.02(П)	<p style="text-align: center;">Исполнительская практика</p> <p>Вид практики: производственная Способ проведения: стационарная, выездная Форма проведения практики дискретно. Общие вопросы: Основные положения по технике безопасности при инженерно-геологической съемке, разведочных работах, правила поведения в общественных местах. Описание климатических, геологических, гидрогеологических условий района практики. Геологическое строение и полезные ископаемые Дальневосточного региона (по материалам экскурсии в геологический музей). Инженерно-геологическая съемка: Основные положения. Описание точек наблюдения, сделанные для каждого участника бригады. Описание геологических процессов и явлений в районе. Описание инженерно-геологических условий и конструкций зданий и сооружений. Инженерно - геологическая разведка: Общие положения инженерно-геологической разведки. Бурение скважин, проходка шурфов. Определение физико-механических свойств горных пород и их наименования. Описание буровой установки (по материалам экскурсии). Оценка сложности инженерно-геологических условий объекта. Составление графических материалов: Карта инженерно-геологической съемки. Геологический разрез. Таблицы физико-механических свойств горных пород.</p>
Б2.О.03(П)	<p>Практика по получению профессиональных умений и навыков</p> <p>Вид практики: производственная Способ проведения: стационарная, выездная Форма проведения практики дискретно Практика состоит из следующих частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственная деятельность на рабочем месте; - теоретические занятия; - научно-исследовательская работа; - экскурсии на передовые предприятия, строящиеся объекты. <p>Производственная часть практики предусматривает изучение технологии выполнения строительных процессов. Студент детально изучает архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, местные условия строительства, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения строительных процессов. Особое внимание следует об-</p>

	<p>ратить на организацию труда рабочих, технологию выполнения отдельных видов работ, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов и конструкций, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций. Результатом производственной деятельности студента на практике должно стать освоение одной общестроительной специальности. Теоретические занятия включают лекции и семинары по технологии выполнения строительных процессов, передовым методам организации работ, охране труда и технике безопасности на строительстве, состоянию и перспективам развития строительного производства. Научно-исследовательская работа заключается в том, чтобы развить навыки и привить вкус к исследованиям у студентов. Для этого студент совместно с руководителем практики от университета выбирают элемент научного исследования, составляют программу этой работы и намечают ожидаемый конечный результат. Эта часть практики является индивидуальным заданием студенту. Экскурсии организуются руководителями практики на передовые предприятия и строящиеся объекты для ознакомления студентов с теми конструкциями и методами производства работ, с которыми они не имели возможности ознакомиться на объекте своей практики, а также на уникальные со строительной точки зрения объекты и сооружения.</p>
Б2.О.04(Пд)	<p style="text-align: center;">Преддипломная практика</p> <p>Вид практики: производственная Способ проведения: стационарная, выездная Форма проведения практики дискретно</p> <p>Подготовительный этап. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы. Производственный этап. Общая характеристика объекта исследования. Организация и содержание работ по сбору исходных данных для ВКР, предложений по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации, теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Обработка и анализ полученной информации: оформление отчета. Работа над ВКР.</p>
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ
ФТД.01	<p style="text-align: center;">Дополнительные главы математики</p> <p>Элементы векторной алгебры. Векторы. Основные понятия. Линейные операции над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов. Основные задачи.</p> <p>Элементы аналитической геометрии. Декартова прямоугольная система координат на плоскости и в пространстве. Деление отрезка в данном отношении. Расстояние между точками. Прямая линия на плоскости. Основные задачи. Плоскость и прямая в пространстве. Основные задачи.</p> <p>Элементы математического анализа. Понятие функции. Свойства функций. Основные элементарные функции и их графики. Обратная и сложная функции. Производная функции. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования.</p> <p>Элементы численных методов. Приближенное нахождения корней уравнения.</p>

ФТД.02	<p style="text-align: center;">Культура речи</p> <p>Понятие культуры речи. Языковой компонент культуры речи: формы существования национального языка; нормы литературного языка. Коммуникативный компонент культуры речи: представление о ситуации и цели высказывания; целесообразность выбора одного из функциональных стилей. Коммуникативные барьеры и способы их преодоления. Мастерство публичного выступления. Невербальные средства общения. Этический компонент культуры речи: использование языковых средств в соответствии с этикой речевого поведения.</p>
ФТД.03	<p style="text-align: center;">Современные языки программирования</p> <p>Введение в технологию программирования. Понятие алгоритма. Основные современные языки программирования. Отрасли программирования. Общая структура программы на языке Python. Переменные, типы данных, операторы. Ввод и вывод данных. Операции с целыми и вещественными числами. Алгоритмы ветвления. Условные операторы. Логические связи. Циклические алгоритмы. Операторы циклов. Функции. Параметры функции, локальные и глобальные переменные. Алгоритмы на списках. Двумерные массивы. Алгоритмы на двумерных массивах. Строки. Алгоритмы на строках. Файлы. Ошибки и исключения. Обработка исключений. Понятие о процедурном, функциональном и объектно-ориентированном программировании. Тестирование и отладка программ</p>
ФТД.04*	<p style="text-align: center;">Военная подготовка 4Ф*</p> <p>Общевойские уставы, их основные требования и содержание. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Распределение времени и повседневный порядок. Военная дисциплина, ее сущность и значение. Обязанности лиц суточного наряда. Права и обязанности лиц караула. Строевые приёмы и движение без оружия. Строевые приёмы и движение с оружием. Способы передвижения на поле боя. Строи и управление ими. Строи подразделений в пешем порядке. Действия у машин и на машинах. Организация и методика проведения занятий по строевой подготовке со взводом. Введение в военную специальность. Основы военного законодательства.</p> <p>Строевые приёмы и движение с оружием. Материальная часть стрелкового оружия и ручных осколочных гранат. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Эксплуатация стрелкового оружия и ручных осколочных гранат. Огневые тренировки. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия и гранатометания.</p> <p>Военно-политическая подготовка - как важнейшая форма воспитания военнослужащих. Военная доктрина РФ об основах военной политики России. Вооруженные Силы РФ в структуре государственных институтов. Военные реформы в истории Российского государства. Правовой статус военнослужащих. Социально-правовая защита офицеров и членов их семей. Порядок прохождения военной службы в РФ. Воспитательная работа в период реформирования Вооруженных Сил РФ. Индивидуально воспитательная работа в подразделении.</p>
ФТД.05*	<p style="text-align: center;">Военная подготовка 5Ф*</p> <p>Методика оценки радиационной и химической обстановки. Организация мероприятий по радиационной, химической и биологической защите подразделений. Ядерное, химическое, биологическое и зажигательное оружие. Местность, как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты. Движение по азимуту. Топографические</p>

	<p>карты и их чтение. Измерения по карте, определение координат и целеуказание. Основные правила ведения рабочей карты и составления боевых графических документов. Итоговое контрольное занятие. Основы современного общевойскового боя. Организация, вооружение и боевая техника подразделения танкового (мотострелкового) батальона. Организация, вооружение, боевая техника и тактика действий подразделений иностранных армий. Управление подразделениями в бою. Основы ведения наступления. Основы ведения обороны. Передвижение войск. Расположение на месте и сторожевое охранение.</p> <p>Грузоподъемные машины и механизмы. Машины для земляных работ. Путьевая техника. Мостовая техника. Вспомогательная техника.</p>
ФТД.06*	<p style="text-align: center;">Военная подготовка 6Ф*</p> <p>Общие сведения о заграждении и разминировании железных дорог. Взрывчатые вещества. Огневой способ взрывания. Взрывание при помощи детонирующего шнура. Электрический способ взрывания. Действие взрыва и расчет зарядов взрывчатых веществ. Обеспечение безопасности при обращении с ВМ, их хранение, транспортировка. Взрывные работы при строительстве и восстановлении железных дорог. Взрывные работы при защите мостов от ледохода. Разрушение искусственных сооружений. Разрушение земляного полотна, верхнего строения пути, устройств связи и СЦБ на перегонах. Разрушение железнодорожных станций.</p> <p>Общие сведения о восстановлении железных дорог. Общие сведения об искусственных сооружениях на железных дорогах. Опоры временных мостов. Сооружение опор временных мостов. Пролётные строения временных мостов. Подъемка и установка пролетных строений временных мостов. Восстановление труб. Организация и производство работ по восстановлению малого моста на прежней оси. Оценка разрушений и условий восстановления, принятие решений на восстановление, выбор способов производства работ по восстановлению малого моста на прежней оси. Разработка технологических карт по восстановлению малого моста прежней оси. Разработка графика производства работ по восстановлению малого моста на прежней оси.</p>
ФТД.07*	<p style="text-align: center;">Военная подготовка 7Ф*</p> <p>Структура и задачи Железнодорожных войск в мирное и военное время. Организация боевой подготовки воинских частей и подразделений Железнодорожных войск. Основы мобилизации Вооруженных Сил Российской Федерации. Организация войскового и ротного хозяйства. Организация и ведение несекретного (секретного) делопроизводства. Основы управления воинскими частями и подразделениями Железнодорожных войск. Безопасность военной службы и ее значение в повседневной деятельности войск. Основы сохранения жизни и здоровья военнослужащих в повседневной деятельности.</p> <p>Общие сведения об инженерных заграждениях. Противопехотные и противотанковые мины РА. Противотранспортные и объектные мины и способы их установки. Мины и минные поля армий вероятного противника. Минирования железных дорог. Организация и методика заграждения ЖД участков. Основные положения по разминированию железных дорог. Табельные средства разведки и разминирования. Выполнение задач по разведке и разминированию путей движения войск.</p> <p>Особенности восстановления больших и средних мостов на обходах и на прежней оси. Краткосрочные мосты и переправы. Инвентарные эстакады.</p>

	<p>Наплавные мосты. Основы расчета плавучих систем. Организация и производство работ по восстановлению большого моста из инвентарных конструкций. Оценка разрушений и условий восстановления, принятие решений на восстановление, выбор способов производства работ по восстановлению большого моста из инвентарных конструкций. Разработка технологических карт по восстановлению большого моста из инвентарных конструкций. Разработка графика производства работ по восстановлению большого моста из инвентарных конструкций.</p>
ФТД.08*	<p style="text-align: center;">Военная подготовка 8Ф*</p> <p>Основы скрытого управления войсками. Организация всестороннего обеспечения действий Железнодорожных войск. Организация передвижения Железнодорожных войск. Расположение частей и подразделений Железнодорожных войск на месте. Основы технического прикрытия железных дорог (объектов). Организация технической разведки железных дорог (объектов). Планирование мероприятий по восстановлению железных дорог (объектов).</p> <p>Организация производства работ по восстановлению большого (среднего) моста. Организация производства работ по восстановлению большого (среднего) моста на обходе. Организация производства работ по восстановлению большого (среднего) моста на прежней оси.</p>

Примечание:

* - только для очной формы обучения.

Разработчики:

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н. _____ Головки А.В.

доцент, к.э.н. _____ Шувалова С.Н.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебный план и календарный учебный график по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленности (профиля) «Организация инвестиционно-строительной деятельности» утверждены в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте института.

3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Рабочие программы дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПД расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте института.

4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии ПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте института.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и ПП в виде перечня основной и дополнительной литературы.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации составлена в соответствии со стандартами ДВГУПС СТ 02-13 и СТ 02-37 и хранится в институте.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, представленные в виде оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и оценочных материалов итоговой (государственной итоговой) аттестации (ОМ ГИА) разработаны и утверждены.

6.1. ОМ промежуточной аттестации

ОМ ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины и/или программы практики.

6.2. Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.